

II

TABLES ANALYTIQUES

POUR LA

DÉTERMINATION DES HYMENOPTÈRES DU VALAIS

par E. FREY-GESSNER

Suite

Fam. XV. Vespidae.

Dans la *Fauna insectorum helvetiae*, publiée comme annexe du Bulletin de la Société entomologique suisse, (partie des Hyménoptères), M. le Dr A. de Schulthess a commencé en 1887 la publication des tables analytiques des Vespides suisses.

Je profite de ce travail pour réunir toutes les données qui regardent le Valais, d'autant plus que moi-même j'y ai ramassé beaucoup de guêpes. J'en dois aussi un certain nombre à la générosité de mon cher ami Monsieur le chanoine E. Favre, entomologiste zélé, et aux soins de M. Moritz Paul, qui a récolté beaucoup d'insectes surtout dans les environs de Sierre et de Sion.

Qui est-ce qui ne connaît pas les guêpes, surtout les grandes espèces, qui aiment tant à se montrer dans les nombreuses vignes et dans les jardins du Valais, pour s'y régaler des raisins qui produisent les excellents vins du pays, le Fendant, la Dôle, le Glacier, le Muscat, l'Amigne, le Malvoisie, etc., etc. Les guêpes ne sont heureusement ni assez puissantes, ni assez nombreuses pour manger tous les abricots, toutes les poires et tous les raisins du beau Valais, de sorte que l'entomologiste peut s'occuper des

guêpes et offrir un petit travail sur leur existence et sur leur nombre, sans risquer d'être regardé comme trop amateur d'insectes nuisibles. Au contraire, un entomologiste raisonnable tue impitoyablement tous les insectes nuisibles qui lui tombent sous la main, et il ménage les insectes utiles.

Pourtant l'entomologiste le plus zélé ne sera jamais capable de détruire tous les insectes nuisibles, surtout s'ils sont petits ou très petits, comme les terribles *Phylloxera*. Que le Valais ne soit jamais attaqué par ce petit et redoutable malfaiteur; mais le *Phylloxyra* n'est pas une guêpe et nous ne voulons nous occuper ici que de ces dernières.

Dans le fasc. XIV, pag. 47 et suite de notre Bulletin on a pu se rendre compte de la différence qu'il y a entre une guêpe et un Hyménoptère d'une autre famille. Malgré cela j'ajouterai ici encore quelques mots. Les figures citées se rapportent à la planche 1 du fasc. XIII de notre Bulletin (1887).

Les Vespides ou guêpes sont aussi appelées *Diploptera*, ce qui veut dire: ailes pliées; parce que les ailes antérieures des guêpes sont pliées dans leur sens longitudinal. Pour pouvoir étudier la distribution des nerfs et des cellules, il faut étaler les ailes. Après avoir étalé une ou deux douzaines d'individus de différentes tailles, y compris *Alastor*, on pourra se dispenser de cette petite peine, car on aura assez appris pour pouvoir reconnaître la forme des cellules même dans l'aile pliée.

Parce qu'on voit les guêpes toujours ornées de couleurs noires et jaunes, on prend souvent pour guêpes beaucoup d'autres Hyménoptères, et même des Diptères et des Papillons.

Par exemple il y a des *Tenthredinites* de la grandeur des frelons et d'autres plus petites, noires avec des bandes jaunes, mais elles sont faciles à distinguer parce que le premier segment de l'abdomen ne s'amincit pas vers sa base, il est attaché au corselet avec toute sa largeur.

Chez tous les autres Hyménoptères le premier segment est considérablement plus mince à sa base qu'à son bout,

ou bien il forme même un pétiole plus ou moins long, ou plus ou moins cylindrique, beaucoup plus mince que les segments postérieurs.

Les *Ichneumonides* noirs à bandes jaunes se distinguent par leur corps grêle, bien allongé, à bords latéraux presque parallèles, leurs pattes possèdent deux articles de trochantères (pl. 1 fig. 1) et les antennes, setiformes, sont toujours composées de plus d'une vingtaine d'articles. Les guêpes ne possèdent jamais plus de treize articles aux antennes, et leurs pattes sont monotroche (pl. 1 fig. 2).

Des insectes que l'on regarde souvent aussi comme des guêpes ce sont les *Leucaspis*, mais examinez les ailes antérieures, vous n'y trouverez ni cellule radiale ni cellule cubitale fermée (pl. 1. fig. 7); les cuisses postérieures sont très renflées, ce qu'on ne voit jamais chez nos guêpes suisses, et si par hasard vous avez sous la main une femelle d'un *Leucaspis* gigas, vous verrez une longue tarrière fixée au milieu du ventre, dirigée d'abord en arrière, puis contournant le dernier segment jusqu'en haut sur le dos et prolongée ici encore jusque vers le bout de l'écusson du corselet. Jamais une guêpe ne possède une tarrière ainsi formée et toujours on verra chez eux des cellules fermées dans les ailes.

Des Hyménoptères à couleurs noires et jaunes qui pourraient encore être confondus avec les guêpes, se trouvent parmi les *Sphegides*, les *Pompilides* et les *Apides*. Examinez le bord supérieur du pronotum: Dans les *Sphegides* et *Apides* le bord postérieur ne touche jamais avec ses angles latéraux la base des écailles sur le dos (pl. 1. fig. 14). Parmi les *Apides*, il y a surtout dans le genre *Nomada* des espèces qui ressemblent aux guêpes. Dans les *Sphegides*, il y a beaucoup de genres et d'espèces qui imitent les guêpes; un regard sur la forme du pronotum fera immédiatement reconnaître ce qui est une guêpe ou non.

Restent encore les *Pompilides*, qui comme les guêpes ont la ligne de jonction du pronotum et du mesonotum sur le dos, (voir pl. 1 fig. 15) de manière que le bord

postérieur du pronotum entoure le bord antérieur du mesonotum plus ou moins en demi cercle allant de la base d'une écaille à l'autre. Il n'y a pas beaucoup de Pompilides parmi nos espèces suisses qui pourraient être confondues avec les guêpes. Les *Ceropales* seuls pourraient se présenter ainsi au débutant. Les ailes antérieures des *Ceropales* possèdent quatre cellules cubitales, les antennes ne sont pas coudées et ils ont tellement les allures et la forme des autres Pompilides, qu'après peu d'exercice on ne les confondra plus avec les guêpes.

Si nous sommes sûrs maintenant d'avoir réuni tout ce que nous avons en individus de la famille des guêpes, il s'agit de les trier par sous-familles, genres, sous-genres, espèces et variétés.

Il faut examiner presque toutes les parties du corps pour parvenir à ce triage, mais il y en a qui sont plus importantes et d'autres qui sont négligeables. Contentons-nous du strict nécessaire.

D'abord pour les sous-familles on est vite instruit parce qu'il n'y en a que trois dans les guêpes: les *Vespidæ* qui sont en même temps les guêpes sociales, les *Eumenidæ* ou guêpes solitaires et les *Masariens*.

Pour se rendre compte dans laquelle des trois sous-familles une guêpe doit être placée, il faut examiner les ailes et les crochets des tarses.

Il y a toujours quelques individus dont les ailes sont dépliées de façon à laisser voir la partie antérieure où sont placées les cellules cubitales.

Quand il n'y a que deux cellules cubitales, l'insecte est un Masarien, de plus la cellule radiale possède une petite cellule triangulaire annexe, ce qu'on ne voit pas dans les autres guêpes; les antennes sont courtes, terminées en une forte massue.

Quand on compte trois cellules cubitales, ou même quatre dans le cas où la veine cubitale se prolonge vers le bord extérieur de l'aile, on n'a plus qu'à s'inquiéter des tarses, dont les griffes en crochets peuvent être dentés ou simples. Dans les crochets dentés il y a une seconde

dent en dessous derrière la dent terminale. Les crochets simples ne présentent pas d'autre aspérité que le seul bout pointu.

Les caractères de distinction pour les genres et espèces seront donnés plus tard à leur place respective.

Si l'on désire s'occuper spécialement des guêpes pour faire une monographie, ou seulement pour vérifier le contenu de ce petit travail, ou encore si l'on veut établir une collection embrassant les espèces de toute l'Europe, il faut consulter une assez grande série de livres.

Voici les plus nécessaires :

André. Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. Vol. II. Vespides.

Herrich Schäffer. Vide Panzer.

Lepelletier de St-Fargeau. Histoire nat. des insectes. Hyménoptères. Tom. I. II. 1836.

Morawitz Dr F. Uebersicht der im Gouvernement Saratow und um Petersbourg vorkommenden Odynerusarten. Horæ Soc. Ent. Ross. Vol. IV. 1866.

— — Ueber einige Faltenwespen und Bienen aus der Umgebung von Nizza. Hor. Soc. Ent. Ross. Vol. V. 1867.

Panzer. Fauna insectorum Germaniæ 1792-1810, continuée par Herrich Schäffer 1829-1840. Les planches avec leur texte regardant les guêpes, se trouvent particulièrement dans les cahiers 11, 53, 101, 154, 173 et 176.

Saunders E. Synopsis of british Hymenoptera, Diptera 1882.

Saussure H. Etudes sur la famille des Vespides. Trois volumes avec planches coloriées. 1852-1856.

Schenk. Die deutschen Vesparien. Jahrbuch des Vereins für Naturkunde. 1861. Heft XVI.

Schmiedeknecht Dr O. Entomologische Nachrichten von Katter in Putbus. 1881. VII,

Schulthess Rechberg, Dr A. von. Fauna insect. helv.
Fam. Diploptera. 1887.

Thomson. C. G. Opuscula entomologica. 1870. II.

— — Scandinaviens Hymenoptera. 3^e partie.
Vespa. 1874.

Pour *Kriechbaumer* et *Rudow* voir les citations dans
le texte.

Table analytique des sous-familles

1. La cellule radiale des ailes antérieures possède une annexe triangulaire qui peut être regardée comme une petite cellule. Deux cellules cubitales. Antennes formées en massue chez le mâle et la femelle, le premier article des antennes à peu près de la même longueur que le second . *Sous-famille Masariens.*

Trois cellules cubitales complètes, la veine cubitale se prolonge souvent presque jusqu'au bord de l'aile de sorte que dans ce cas on pourrait même compter quatre cellules cubitales dans l'aile antérieure. Le premier article des antennes est considérablement plus long que le second, il s'est formé ainsi un scape (le premier article) et un funicule; il se peut que le troisième article du funicule soit de la même longueur que le scape. Les antennes sont coudées 2.

2. Crochets des tarses simples *Sous-fam. Vespidae*.
» » » dentées *Sous-fam. Eumenidae*.

Sous-fam. Vespidae

Ce sont les guêpes proprement dites, les frelons et les Polistes. Elles vivent en société, c'est pourquoi on les appelle guêpes sociales. Il y a des femelles, des mâles et des ouvrières et comme dans les autres insectes ce sont des femelles qui passent l'hiver cachées quelque part à l'abri des intempéries et qui commencent au printemps à

s'occuper de leur progéniture. Une guêpe tuée dans cette saison, c'est donc une famille entière de moins pour l'année courante. Les femelles commencent au printemps chacune son nid à elle. Pourtant on a déjà observé, que d'anciens nids ont été repeuplés; dans ce cas l'heureuse femelle n'a qu'à nettoyer l'habitation toute faite, et au lieu de perdre beaucoup de temps à construire les cellules, les gâteaux ou rayons et l'enveloppe, l'insecte peut commencer beaucoup plus vite à pondre des œufs et chercher de la nourriture pour les larves.

Tout le monde a déjà vu des nids de guêpes, on sait, qu'il y a un ou plusieurs rayons de cellules comme dans les ruches d'abeilles, avec cette différence que la matière dont se servent les guêpes pour leurs rayons, consiste en bois mâché. Que de fois on peut voir les guêpes se placer contre les poteaux télégraphiques, contre les planches et poutres des maisons et granges, pour y enlever des fibres de bois déjà plus ou moins détachées par la décomposition. Une autre différence entre les gâteaux des abeilles et ceux des guêpes consiste dans leur position. Les rayons des guêpes sont placés horizontalement, suspendus l'un à l'autre par une ou plusieurs tiges selon la grandeur de ce qui doit être suspendu en dessous. Les cellules sont hexagonales comme celles des abeilles de ruche, mais placées perpendiculairement, l'ouverture dirigée en bas. Les espèces du genre *Vespa* entourent leurs rayons d'une ou de plusieurs enveloppes de la même matière, dont elles construisent les cellules. La couleur de l'enveloppe et des cellules est ordinairement grise chez les guêpes ordinaires, jaunâtre chez les frelons, selon le bois qui est employé et sa nature de décomposition. En captivité, si on met à la disposition des guêpes du bois colorié, on peut obtenir des gâteaux bleus, rouges, etc. — J'ai déjà vu des nids de frelons, construits dans des maisons, où les gâteaux et les enveloppes étaient de nuance jaune claire comme si le bois venait directement de la scierie.

Les arbres creux qui sont les plus recherchés comme habitation, surtout par les frelons, ne se présentent plus

en si grand nombre, grâce aux lois forestières, et les abris contre les intempéries se trouvant aussi bien dans les maisons, les guêpes y choisissent bien souvent l'emplacement pour leurs nids, dans des coins où l'homme ne peut pas facilement les atteindre; pourtant, bien souvent elles attachent leurs nids tout simplement contre les tuiles ou les ardoises ou contre les poutres dans le toit; où il n'est pas trop difficile de les enlever.

Dans les Alpes on peut souvent voir entrer les guêpes dans les cavités des éboulis, où certainement une bonne place à l'abri de la pluie a été choisie par l'insecte pour y construire son nid. Bien souvent aussi on voit suspendu un nid de guêpes tout simplement à une branche d'un sapin ou d'un autre arbre ou buisson. Enfin il y a aussi des nids de guêpes construits sous terre, même par les frelons, et dans ce cas il peut être assez dangereux de marcher sur une telle habitation.

La forme des nids dépend des différentes espèces et un peu de la place de l'habitat. Dans un arbre creux et étroit un nid de frelon sera beaucoup plus long que large. Il y a des nids d'une longueur de 60 à 70 centimètres, avec un diamètre de 30 à 40 centimètres. Les nids des guêpes ordinaires sont considérablement plus petits, il y en a jusqu'à la grandeur d'une tête d'homme.

En libre espace les nids avec leurs enveloppes ont une forme sphérique presque ronde ou ovale avec une ou plusieurs ouvertures en bas comme sortie et entrée des guêpes. Si l'habitat est bien garanti contre la pluie, le vent et le changement de température, l'enveloppe n'est pas construite. Une espèce, *Vespa austriaca* Pz. ne fait pas même des cellules; on a observé qu'elle pond ses œufs dans des cellules d'autres guêpes et laisse nourrir les larves par celles-ci, de la même manière que le font les espèces du genre *Psithyrus* avec les Bourdons dans la famille des Apides.

Les espèces suisses du genre *Polistes* construisent des rayons sans enveloppe, mais de la même matière comme les *Vespa*. On voit ces gâteaux dont le nombre de cel-

ules est peu considérable en comparaison de ceux des Vespa, fixés contre des branches d'arbres ou dans les buissons, dans les anfractuosités de vieilles murailles, sous les toits, bref partout où le Poliste croit être un peu à l'abri.

La piqûre des Polistes est bien moins douloureuse que celle des guêpes du genre Vespa, mais qu'on se garde bien d'être piqué par des frelons; la partie du corps qui a été piquée commence immédiatement à enfler et le poison (de l'acide formicide) se répand si vite, qu'au bout de dix minutes tout le bras peut être enflé, si on a été piqué seulement à un doigt. J'ai vu cela de mes propres yeux; un soir nous étions quelques messieurs et moi dans un jardin public nous amusant à jouer aux quilles. On venait d'allumer la lampe lorsqu'un gros insecte arriva trop près de la flamme et tomba par terre; un des messieurs ramassa l'animal, mais subitement il le lâcha se sentant piqué. Au bout de dix minutes nous étions obligés de conseiller à ce monsieur de retourner en ville pour se faire traiter par de l'alcali volatil. Le malfaiteur était un frelon.

Il faut lire les admirables observations que Monsieur J. H. Favre (Souvenirs entomologistes) a publiées sur les mœurs et l'instinct d'une série d'insectes, pour comprendre l'efficacité du poison des insectes munis d'un dard. Il y a un proverbe bien connu qui dit: Les piqûres de six frelons tuent un cheval; donc attention! L'homme possède encore moins de sang, il sera donc encore plus vite empoisonné. Autrement la piqûre d'un seul insecte ne tue jamais un homme ⁽¹⁾, aussi les effets sont bien différents

(1) Il ne faut pas confondre une simple piqûre d'un Hyménoptère avec ces malheureuses piqûres de certaines mouches, qui ont l'habitude de sucer le sang décomposé des cadavres de quadrupèdes ou d'oiseaux quelconques et qui viennent se placer sur la peau de l'homme immédiatement après un tel repas. La piqûre avec la trompe empoisonnée d'une telle mouche peut occasionner la mort de l'homme blessé; une blessure semblable entre dans la même catégorie que celle des médecins ou étudiants quand ils se font des coupures aux doigts pendant qu'ils dissèquent un cadavre: ce poison n'a aucun rapport avec celui des Hyménoptères.

dans les différents individus. Il y en a qui enflent considérablement par la moindre piqure, tandis que d'autres personnes sentent bien aussi la douleur mais il n'y a pas d'enflure; cela dépend de la qualité du sang qui coule dans le corps de l'homme qui a été blessé.

Quelle nourriture apportent les guêpes à leurs larves? Par préférence le suc de fruits doux, et quand ceux-ci manquent, des insectes ne sont pas dédaignés, p. e. des chenilles de papillons nuisibles et autres. Des apiculteurs ont prétendu avoir observé que des frelons sont entrés dans des essaims d'abeilles pour y chercher la reine et de l'enlever comme la meilleure proie de toute la société.

Les Vespides de la Suisse appartiennent à deux genres seulement, à celui nommé *Vespa* Linn. et au genre *Polistes* Latr. Les caractères de distinction doivent être cherchés dans la forme de l'abdomen, dans la forme du bord antérieur du clypens et un peu dans la forme des antennes des mâles. Pour ne pas dire deux fois la même chose, voici la table analytique des deux genres.

La face antérieure du premier segment de l'abdomen est tronquée droite, perpendiculaire; vue d'en dessus l'abdomen augmente bien peu en largeur jusqu'au second ou troisième segment, et diminue depuis ici jusqu'au bout en forme de cône pointu. Le bord antérieur du clypeus n'est jamais avancé en pointe au milieu. Les antennes du mâle sont presque droites ou faiblement courbées vers le bout, non enroulées *Genre Vespa* Linn.

L'abdomen est fusiforme, rétréci vers sa base aussi bien que vers le bout; la partie médiane du bord antérieur du clypens est avancée en pointe. Le bout des antennes des mâles est enroulé au moins en demi cercle.

Genre Polistes Latr.

Genre Vespa Linn.

Pour distinguer les espèces les unes des autres il faut examiner la forme de la tête: est-ce que derrière les

yeux il y a encore une partie presque aussi volumineuse que la partie antérieure, ou non? En même temps on trouvera une différence dans la position des ocelles relativement au bord postérieur du vertex.

Dans quelques espèces la base des mandibules touche presque le bord inférieur de l'œil, tandis que dans d'autres on peut bien distinguer une certaine distance (à peu près deux millimètres) entre ces deux organes.

Les yeux des guêpes sont toujours fortement émarginés dans le bord intérieur de la moitié supérieure; cette émargination est parfois complètement remplie de couleur jaune, parfois seulement en partie. L'absence ou la présence de points ou de taches noires ou jaunes différemment placées et formées sur le clypeus peuvent aussi servir à reconnaître les espèces, aussi bien que la formation du bord antérieur du clypens; même des taches ou lignes jaunes sur le bord antérieur du corselet peuvent être constantes ou bien manquer. Les dessins des bandes jaunes sur l'abdomen sont également assez constants dans les différentes espèces. La présence d'une couleur ferrugineuse fait reconnaître plusieurs espèces; dans la plupart on ne voit que les deux couleurs noire et jaune.

Il y a encore quelques caractères spéciaux à considérer dans les antennes des mâles. Les articles peuvent être simples ou bien il y a des particularités dans leur forme, par exemple ils peuvent être courbés, bossus, pourvus de nodosités, etc. La forme du dernier segment dorsal de l'abdomen montre aussi des caractères qui peuvent servir à la détermination de quelques espèces. On verra cela en se servant des tables analytiques pour les espèces, où pourtant il était bon d'en dresser une pour les femelles et ouvrières et une autre pour les mâles. L'abdomen de ceux-ci est composé de sept segments, celui des femelles et des ouvrières de six en regardant comme premier segment celui qui est attaché par le pedicelle court à cette partie du corps appelée thorax. Une anatomie intérieure et sérieuse prouve que la dernière partie du thorax doit être considérée comme appartenant à l'abdomen; ce

segment appelé le premier ici dans ce petit travail, serait alors le second, mais pour les débutants il est plus commode d'accepter l'ancien système, où l'abdomen commence avec la séparation extrêmement visible entre le thorax et l'abdomen.

Les femelles sont toujours les individus les plus grands dans chaque espèce, les ouvrières les plus petites. Le frelon est la plus grande espèce chez nous, les femelles ont une longueur de 26 à 35 mm, les mâles de 21 à 23, les ouvrières de 19 à 23 mm. *Vespa media* femelle est de la grandeur des ouvrières du frelon et lui ressemble par ses couleurs. Mâle et ouvrières de la *Vespa media* et les autres espèces ne diffèrent pas beaucoup entre elles en grandeur, les femelles sont de 15 à 17 mm, les mâles de 19 à 20 mm, les ouvrières de 3 à 8 mm plus petites. Les mâles ont à peu près la grandeur des grands individus des ouvrières de leur espèce.

Table analytique des espèces

(d'après celle de Schulthess-Rechberg l. c. pg 8-10)

Femelles et ouvrières

1. La tête derrière les yeux fortement élargie; ocelles plus éloignées du bord postérieur du vertex que des bords les plus rapprochés des yeux. La plus grande de nos espèces, le frelon. . . *V. crabro*. Linn.

La tête non élargie derrière les yeux ou bien très peu; la distance entre les ocelles et le bord postérieur du vertex est moins grande que celle du bord des yeux 2.

2. Corselet avec des dessins ferrugineux, sur l'abdomen avec des dessins brun-jaunâtre clair, ressemblant aux femelles de *V. crabro* et de la grandeur des ouvrières de cette espèce *V. media* D. Geer ♀

Les dessins clairs du corselet jaunes de soufre 3.

3. Distance entre le bord inférieur des yeux et de la base des mandibules bien marquée. Partie inférieure du scape des antennes le plus souvent jaune . 4.

Distance entre le bord inférieur des yeux et de la base des mandibules presque nulle. Partie inférieure du scape des antennes le plus souvent noire 7.

4. Deuxième segment de l'abdomen, le plus souvent aussi le premier, tacheté de rouge dans ses bords latéraux. Long.: 12 (♂)-17 mm (♀)

V. saxonica Fabr. var. *norvegica* Fabr.

Point de rouge sur l'abdomen 5.

5. Echancrure des yeux remplie de jaune; dans les bords latéraux du pronotum une ligne perpendiculaire jaune, ressemblent aux guêpes ordinaires.

V. media D. Geer. ♂.

Seulement une partie de l'échancrure des yeux jaune. Très rarement une ligne perpendiculaire jaune sur les côtés latéraux du pronotum. 6.

6. Clypeus avec une grande tache noire, anguleuse ou avec une ligne longitudinale; son bord antérieur échancré et ses angles pointus de la forme d'une dent surtout chez la femelle. Long. 12-17 mm.

V. Saxonica Fabr.

Clypeus jaune en entier ou seulement avec un point noir au milieu; bord antérieur à peine échancré, les angles à peine marqués. Long. 12-19 mm.

V. sylvestris Scop.

7. Echancrure des yeux complètement remplie de jaune. 8.

Seulement le bord inférieur de l'échancrure des yeux jaune 9.

8. Clypeus avec un ou trois points noirs, le bord derrière les yeux jaune de haut en bas. Long. 12-18 mm.

V. germanica Fabr.

Clypeus avec une ligne noire assez large et perpendiculaire, élargie en bas des deux côtés, avant d'atteindre le bord antérieur du clypeus. Le bord derrière les yeux en partie noir. Long. 11-18 mm.

V. vulgaris Linn.

9. La base de l'abdomen plus ou moins rouge; clypeus faiblement échancré, les angles rectangulaires, grossièrement ponctué comme le dos du corselet. Métathorax longuement poilu. Long. 13-17 mm.

V. rufa Linn.

Abdomen sans aucun indice de nuance rouge. Les angles de l'échancrure du bord antérieur du clypeus prolongés en forme de dents. Le clypeus et le dos du corselet beaucoup moins fortement ponctué. Métathorax avec des poils courts. Il n'y a pas d'ouvrières. Long. environ 16 mm. . *V. austriaca* Panz.

Mâles

1. La tête derrière les yeux fortement enflée, la distance des ocelles du bord postérieur du vertex assez considérable, beaucoup plus grande que celle qui va jusqu'au bord intérieur des yeux. Thorax noir et brun rouge (le frelon) *V. crabro*. Linn.

La tête derrière les yeux peu élargie ou point du tout. La distance des ocelles du bord postérieur du vertex moins grande que celle qui va jusqu'aux bords intérieurs des yeux. Thorax sans dessins de couleur brun rouge, bien rarement l'écusson de cette nuance; ordinairement il n'y a que du jaune de soufre dans le noir du fond 2.

2. La distance entre les yeux et la base des mandibules assez grande 3.

Cette distance presque nulle 6.

3. Dernier segment du ventre assez profondément échancré en triangle. Funicule des antennes brun jaunâtre en dessous; chaque article comme coudé, et à cause de cela proéminent en nœud en dessous. Pronotum avec une ligne perpendiculaire jaune de chaque côté.

V. media D. Geer.

Dernier segment du ventre non échancré. Funicule des antennes souvent noir en dessous; les articles peu gonflés au bout en dessous et nullement

coudés. Pronotum sans ligne perpendiculaire jaune ou bien il y en a une faiblement marquée à l'angle supérieur. Lg. 14^{mm}. . . *V. sylvestris* Scop.-var.

4. La base de l'abdomen avec des parties rouges. Long. 12-14^{mm}.

V. saxonica Fabr. var: *norvegica* Fabr.

Point de couleur rouge sur l'abdomen . . . 5.

5. Funicule presque toujours jaune brunâtre en dessous distinctement aplati, aux derniers articles l'applatissement est bordé par deux carènes fines. Long. 12-14^{mm} *V. saxonica* Fabr.

Funicule noir en dessous, faiblement aplati, sans lignes élevées longitudinales. L'abdomen plus luisant est d'un jaune plus net que dans l'espèce précédente. Long. 14^{mm} *V. sylvestris* Scop.

6. Seconde moitié du dernier segment dorsal de l'abdomen courbée en bas, son bord postérieur échancré en triangle. L'échancrure des yeux entièrement remplie de jaune 7.

Dernier segment dorsal de l'abdomen régulièrement convexe, son bord postérieur non échancré. L'échancrure des yeux remplie de jaune seulement en partie . . . , 8.

7. Le jaune qui remplit l'échancrure des yeux se prolonge en dessus et se réunit parfois avec la tache jaune du front. Clypeus avec une tache noire au milieu, parfois encore deux taches en travers en dessous mais qui sont beaucoup moins sombres. Les valves génitales presque toujours émarginées au bout. Premier segment de l'abdomen en dessus avec trois taches. Le jaune d'une belle nuance. Long. 13-14^{mm} *V. germanica* Fabr.

Le jaune qui remplit l'échancrure des yeux ne se prolonge pas, il est concave, donc assez éloigné de la tache frontale. Sur le clypeus il y a presque toujours deux points noirs placés l'un plus haut que l'autre. Les valves génitales sont arrondies au bout. Premier segment de l'abdomen ordinairement avec

une bande basale noire, qui s'avance au milieu en triangle dans le jaune. La couleur jaune sur tout l'insecte est mate. Long. 14^{mm}. *V. vulgaris* Linn.

8. La base de l'abdomen montre plus ou moins de couleur rouge. Les valves génitales sont arrondies au bout. Le clypeus ordinairement avec une tache perpendiculaire plus ou moins accidentée sur les bords. Long. 13-14^{mm} *V. rufa* Linn.

Point de rouge à l'abdomen. Valves génitales largement tronquées au bout et émarginées. Clypeus avec trois points sombres, qui pourtant sont souvent effacés. Long. 14^{mm} *V. austriaca* Panz.

La plupart des espèces du genre *Vespa* sont assez communes, même trop nombreuses; plus on se rapproche des parties chaudes du pays et plus les étés sont chauds, plus on verra de guêpes. Les nids des frelons, de la *Vespa germanica* Fabr. *vulgaris* Linn. et de *rufa* Linn. sont en général très peuplés. Les nids des autres espèces sont plus petits, mais néanmoins on compte leurs habitants par plusieurs centaines.

Il n'y a qu'une seule espèce, la *V. austriaca* Panz. qui ne construit pas de nid; les femelles placent leurs œufs dans les cellules d'autres guêpes et laissent à celles-ci le soin de les élever.

On trouve des guêpes partout dans les vallées et dans les alpes jusqu'à une altitude de plus de 2000 mètres s. m. et ici ce sont surtout les espèces *V. saxonica* Fabr. avec sa variété *norvegica* Fabr., puis *V. sylvestris* Scop., *vulgaris* Linn., *rufa* Linn. et *austriaca* Panz. *Vespa media* D. Geer est rare partout chez nous. Je l'ai trouvé à Bérisal. Pour les autres espèces je trouve inutile d'indiquer des localités spéciales, car on peut les trouver partout dès le printemps jusqu'au premier jour de gelée au commencement de l'hiver.

Genre Polistes Latr.

Polistes gallicus Linn. et *biglumis* Linn *diadema* Latr. sont certainement les guêpes sociales les plus répandues

dans les pays partout où il y a des vignes et des arbres fruitiers; et s'il n'y a pas de grands fruits comme des abricots, des poires, des figues, des raisins, etc., elles se contentent, surtout dans les hautes alpes, de myrtilles, de framboises, d'épines-vinettes, etc., parce que là il n'y a plus d'abricots mais bien encore des Polistes.

Comme chez les Vespa il y a dans les Polistes seulement des femelles qui hivernent dans des endroits abrités contre les intempéries. Au printemps ces femelles sortent de leur réduit et chacune commence son rayon. Les familles ne sont pas aussi nombreuses que celles des Vespa, aussi il n'y a que des femelles et des mâles. Les Polistes ne construisent pas d'enveloppes autour de leurs gâteaux, quoique bien souvent leur emplacement soit choisi dans les arbres ou les buissons, où certainement la pluie n'est point empêchée de tomber sur le dessus de la petite construction.

A cause de la ressemblance des nombreux individus de nos Polistes européens plusieurs auteurs ont réuni toutes ces formes sous le nom qui est le premier des descriptions de Linné: *gallicus*.

Monsieur le prof. Dr Rudow dans un article dans le N° 8 de la Societas entomologica du 15 Juillet 1893 fait part de ses observations suivies et consciencieuses et soutient qu'il faut bien distinguer deux espèces. Voilà pourquoi:

L'une des espèces, *P. gallicus* Linn. construit son gâteau de sorte que les cellules sont placées concentriquement à partir du point de suspension. On trouvera donc la tige au centre de la base du gâteau, qui rarement dépasse huit centimètres en diamètre. Dans des cas exceptionnels, s'il y a quelques cellules supplémentaires, le point d'appui ne se trouve plus complètement au centre.

P. diadema Linn au contraire construit son gâteau de manière irrégulière, la suspension se trouve visiblement hors du centre, déjà dès le commencement de sa construction. Les gâteaux terminés atteignent un diamètre beaucoup plus grand que celui de l'autre espèce, jusqu'à dix centimètres pour le plus petit diamètre.

Monsieur le Dr Rudow écrit ensuite qu'il avait observé que la couleur des gâteaux de *P. gallicus* est toujours gris bleuâtre et la masse molle; rarement il y a deux gâteaux superposés l'un sous l'autre. La couleur des gâteaux de *P. diadema* Latr. est jaune claire ou jaune de glaise, la partie supérieure luisante, peu raboteuse. En général les cellules sont plus petites que celles de *P. gallicus* L. et les couvercles d'un blanc jaunâtre.

Il est facile de distinguer les deux espèces.

Polistes gallicus Linn. possède la partie supérieure du funicule des antennes jaune testacé, tandis que chez *P. diadema* Latr.-biglumis Linn. cette partie des antennes est noire.

Puis *P. gallicus* est toujours un peu plus grand que *P. diadema*, 10 à 17^{mm}; la longueur de la dernière ne dépasse guère 14^{mm}.

On peut distinguer encore deux variétés de *P. diadema*. Si sur le premier segment de l'abdomen il y a deux taches jaunes, c'est le type de *P. diadema* Latr. Et si ces deux taches manquent, c'est la variété *Geoffroyi* Lep. Il y a pourtant des individus où les taches jaunes du second segment ont aussi disparu complètement.

Sous-famille des Euméniens

Cette partie des guêpes comprend chez nous le plus grand nombre d'espèces. Elles vivent isolément, c'est-à-dire que chaque femelle ne se charge que de ses propres œufs, et sans se faire aider par des ouvrières ou par d'autres femelles; il n'y a pas d'ouvrières.

On voit pourtant souvent beaucoup d'individus de la même espèce nicher dans un petit espace de la même paroi ou dans le même sol, mais ce sont alors des colonies, et non pas des sociétés. Chaque colon ne se soucie que de ses propres cellules et ne s'inquiète point de celles de ses voisins. On peut examiner et détruire une galerie,

sans être attaqué par son propriétaire et encore moins par les autres colons.

Ces guêpes solitaires comprennent les genres *Discoelius*, *Eumenes*, *Odynerus*, *Pterochilus* et *Alastor*.

Pour les distinguer les uns des autres il faut regarder d'abord la forme du premier segment de l'abdomen par rapport au second. Ce premier segment peut être comparativement bien allongé, le bout où il est attaché au second segment bien plus étroit que le second segment dans sa partie la plus large; à peu près la moitié antérieure du premier segment forme un véritable pédoncule mince, la partie postérieure est considérablement plus volumineuse, mais encore étroite en comparaison du second segment, qui est plus que le double plus large, on pourrait dire trois fois plus large sans exagérer. Ce sont les genres *Discoelius* et *Eumenes*.

Il y a d'autres *Eumeniens* dont le premier segment est aussi pédonculé et son bord postérieur considérablement plus étroit que le second segment de l'abdomen, mais d'abord le pédoncule ou pedicelle du premier segment est très court et son bord postérieur est toujours aussi large, ou même ordinairement beaucoup plus que la moitié de la largeur du second segment.

Dans ce groupe entrent les genres *Alastor*, *Odynerus* et *Pterochilus*.

La présence d'une ou de deux épines au bout des jambes intermédiaires caractérisent les deux genres *Discoelius* et *Eumenes*, ainsi que la forme allongée ou cubique du corselet.

Pour reconnaître le genre *Alastor*, il faut examiner l'aile antérieure. Est-ce que la deuxième cellule cubitale est pétiolée ou non? Dans le premier cas c'est un *Alastor*, dans le second c'est un *Odynerus* ou un *Pterochilus*.

Pour distinguer enfin les derniers il faut bien regarder les palpes labiales. Quoique chez ces palpes les *Pterochilus* ne soient composées que de trois articles, ils sont beaucoup plus allongés que les palpes labiales à quatre articles des *Odynerus*. Enfin les palpes labiales des *Pte*

rochilus sont très distinctement et longuement poilus. C'est à peine si l'on peut distinguer quelque peu de poils longs aux palpes labiales des *Odynerus*.

Table analytique des genres

1. Abdomen pédonculé, c'est-à-dire que le premier segment est beaucoup plus étroit que le second, qui est globuleux, attaché au premier par un cou plus étroit que le bout du premier segment . . . 2.

Abdomen non ou à peine pédonculé, premier segment attaché au second avec toute sa largeur . . . 3.

2. Jambes intermédiaires avec deux épines au bout; corselet beaucoup plus long que large, les antennes insérées tout près du clypeus *Genre Discœlius Panz.*

Jambes intermédiaires avec seulement une épine au bout. Corselet globuleux, à peine plus long que large; la distance entre l'insertion des antennes et le bord du clypeus n'est pas positivement grande, mais toujours bien visible *Genre Eumenes Fabr.*

3. Deuxième cellule cubitale pedicellée.

Genre Alastor Lep.

Deuxième cellule cubitale non pedicellée . . . 4.

4. Palpes labiales plus courts que la langue, avec quatre articles, qui ne sont pas distinctement poilus. Le second nerf recurrant des ailes antérieures atteint la seconde cellule cubitale avant son bout, rarement le bout même *Genre Odynerus Latr.*

Palpes labiales plus longs que la langue, avec trois articles, qui sont longs, aplatis et longuement poilus. La seconde veine recurrante atteint le bout de la seconde ou même la troisième cellule cubitale.

Genre Pterochilus Klug.

Genre Discœlius Latr.

Il n'y a qu'une seule espèce dans le Valais, même en Suisse. *D. Zonalis Panz.* Les *Discœlius*, comme les *Eumenes*,

possèdent le premier segment de l'abdomen distinctement pédonculé, et la partie postérieure de ce segment quoique élargie est encore beaucoup plus étroite que le second segment qui est grand et globuleux, deux à trois fois plus large dans sa plus grande dimension que le bout du premier segment. Pour distinguer les *Discœlius* des *Eumenes*, il faut comparer les parties du corps qui sont indiquées dans la table analytique des genres.

La grandeur des individus (11-15 mm) et la distribution des deux couleurs noire et jaune ressemblent beaucoup aux *Eumenes*, pourtant chez *Discœlius* le jaune est moins représenté, le noir domine d'une manière éclatante. Je possède une femelle de *D. Zonalis* d'une longueur de 15 mm qui, vue en dessus ne montre que deux bandes jaunes, qui sont placées sur les bords postérieurs du premier et du second segment de l'abdomen. Le mâle d'une longueur de 11 mm possède deux taches jaunes sur le bord antérieur du pronotum, et outre les deux bandes jaunes propres à la femelle, il y a encore une bande sur le bord postérieur du troisième segment, et une ligne jaune sur le bord postérieur du quatrième segment qui n'atteint pas les bords latéraux.

Discoelius Zonalis Panz. est assez rare; M. M. Paul et moi nous l'avons trouvé dans le mois de Juin dans les environs de Sierre. D'après Audouin la femelle construit ses cellules pour les larves de la manière des *Eumenes* avec de la terre et les remplit de chenilles de *Pylalides*; c'est donc un insecte utile car les *Pylalides* (*Microlepidoptères*) peuvent occasionner de grandes pertes dans les cultures quand elles se multiplient en masse, comme cela arrive parfois.

Genre Eumenes Fabr.

Nous avons trois espèces en Suisse, qui toutes se trouvent aussi dans le Valais. Ce sont des guêpes gracieuses, élancées, dont une est particulièrement répandue dans les parties chaudes du Valais, partout où il y a encore la

grande absinthe (*Artemisia absinthium* Linn.) et même encore plus haut, comme à Chandolin et sur l'alpe Ponchette, qui sur la carte est marquée de 2000^m d'altitude s. m.

Avec les *Discoelius* et *Eumenes* commencent les guêpes utiles. Les femelles des *Eumenes* construisent des cellules en terre glaise, une à une. Les deux grandes espèces, *E. arbustorum* Pz. et *unguiculus* Vill. placent souvent plusieurs cellules, trois à six, l'une près de l'autre; cependant chaque cellule possède ses propres parois; les cellules ne sont pas hexagonales comme chez les *Vespa* et les *Polistes*, mais globuleuses ou elles ressemblent à la moitié d'une petite boule, plus grande qu'un pois mais beaucoup moins grande qu'une noisette. Elles sont fixées contre des parois, ou contre des branches d'arbres ou de buissons ou même contre les tiges de plantes herbacées, quand ces tiges ont assez de dureté, comme par exemple les tiges de l'absinthe commune. (*Artemisia vulgaris* Linn.)

Si une cellule est avancée, c'est-à-dire terminée jusqu'à une ouverture ronde vis-à-vis de son point d'appui, la guêpe la remplit de larves qu'elle va trouver et paralyser, elle met un œuf dessus et va fermer la cellule, en marquant ce couvercle d'un bord un peu relevé. L'insecte parfait traverse ordinairement quelque part la paroi de la cellule sans s'inquiéter du couvercle marqué. Dr J. Kriechbaumer, dans les Nos 1, 5, 7 et 23 du Vol. V. 1879 des « Entomologische Nachrichten von Dr F. Katter », publie les résultats de ses recherches sur les mœurs des *Eumenes* et décrit en même temps quelques formes nouvelles. Kriechbaumer a reconnu une partie des larves, ramassées par l'*Eumenes coarctatus* Linn. c'étaient entre autres *Cabera* probablement *puraria*. Le Dr Rudow dans son article déjà cité sur les *Polistes*, a observé que les larves apportées par les *Eumenes*, ne sont pas exclusivement des larves de papillons Géométrides, mais aussi des larves de Teuthredinides. Parmi les entomologistes italiens c'est Augusto Palumbo, qui dans le journal *Naturalista siciliano* anno VII, 1888 a publié quelques notes biologi-

ques sur l'*Eumenes pomiformis* Fabr. Outre les particularités déjà connues auparavant, M. Palumbo a observé, que les *Eumenes* ne se servent pas exclusivement de la terre glaise pour construire leurs cellules, mais parfois de petits morceaux de quartz ou aussi d'autres minéraux, et que parfois au lieu de faire des cellules entières, ils profitent des cavités quelconques, par exemple dans un mur pour y entasser la nourriture et placer un œuf, qu'ils ferment l'ouverture comme à l'ordinaire cela va sans dire.

On voit des *Eumenes* déjà au mois de Mai sur différentes fleurs, de préférence sur les fleurs des *Allium*, où, sur une seule tête, on peut souvent voir butiner cinq à six individus à la fois. Ils paraissent plus abondants en été, puis ils diminuent en nombre jusqu'au mois d'octobre.

E. coarctatus Linn. avec ses variétés est l'espèce la plus commune et la plus répandue partout. Les deux autres espèces sont plus rares, surtout la toute grande, *E. unguiculus* Vill. que jusqu'à présent je ne connais que de Martigny. Quant à *E. arbustorum* Pz. je l'ai trouvé à Martigny dans la pente vis-à-vis de la tour de la Bâtiaz jusqu'à Ravoir, à Sierre et dans l'alpe Susillon, donc depuis la plaine sèche et chaude jusqu'à 2000 mètres d'altitude.

Table analytique des espèces

1. Clypeus arrondi au bout chez la femelle, tronqué droit chez le mâle. Long. 14 à 19^{mm}.

E. arbustorum Pz.

Clypeus plus ou moins échancrée au bout . 2.

2. Grande espèce; 17-23^{mm}. Deuxième segment de l'abdomen marqué de rouge . . *E. unguiculus* Vill.

Petite espèce, 11-14^{mm}. Point de rouge sur le corps *E. coarctatus* Linn.

La variabilité de l'extension des deux couleurs noire et jaune dans la dernière espèce est la cause qu'elle a été décrite sous plusieurs noms par différents auteurs, par exemple :

E. pomiformis Rossi; avec la même distribution des couleurs que le type; cette variété se distingue par sa ponctuation plus serrée et plus profonde du segment de l'abdomen, mais ce segment n'est pas velu mais couvert seulement de poils courts et couchés. La bande jaune du bord postérieur du premier segment de l'abdomen est étroite, avec des sinuosités plus ou moins prononcées sur le bord antérieur.

E. mediterraneus Krchb. l. c. n° 7. pag. 85. La bande du premier segment s'élargit parfois considérablement mais il existe toujours au milieu une incision étroite qui n'atteint pourtant jamais le bord postérieur du segment. Le bord postérieur du second segment ventral possède une grande tache jaune plus ou moins maculée de noir. La couleur jaune du deuxième segment dorsal montre également une grande étendue. Cette variété se trouve surtout dans l'Europe méridionale, mais elle est commune aussi dans le Valais.

E. Bimaculatus André l. c. pag. 645. Sur le métathorax il y a deux taches allongées, jaunes, placées en avant près de la base des ailes. C'est une des variétés où le jaune est le plus développé sur le thorax.

Genre Odynerus Latr.

Le genre *Odynerus* contient plus d'espèces (36) que tous les autres genres des guêpes suisses réunies (18.) Heureusement il y a des caractères qui se trouvent chez un certain nombre d'espèces et qui manquent chez le reste. En profitant de ces différences les auteurs, comme Wesmael, Saussure, Westwood, Thomson, Morawitz et autres ont établi des sous-genres. Les parties du corps qui sont à considérer dans ce but se trouvent surtout dans les antennes, dans le métathorax, sur le premier et sur le second segment de l'abdomen; la forme de l'écusson peut aussi aider à reconnaître plus vite la place de l'insecte dans ces sous-genres.

Le segment de l'abdomen attaché par son pédicelle court au métathorax est regardé aussi ici comme le premier segment. Le second segment est alors le plus volumineux, les autres diminuent en grandeur, surtout en largeur jusqu'au bout plus ou moins pointu.

Les antennes sont composées de douze articles chez les femelles, de treize articles chez les mâles, comme c'est mentionné déjà plus haut. Le premier article, le scape, est le plus long de tous, le reste forme le funicule. Chez les femelles, le funicule est simple, cela veut dire, qu'il n'y a pas de particularités extraordinaires dans la forme des antennes; on peut dire seulement que les antennes des femelles sont faiblement claviformes vers le bout, ou bien le funicule forme une massue élancée avec la partie la plus forte placée vers le bout.

Dans les antennes des mâles on peut distinguer trois formes bien distinctes; premièrement: le funicule ressemble à celui des femelles; secondement: le dernier article des antennes est beaucoup plus mince que le précédent, pointu, et replié contre le précédent, ce qu'on appelle: terminé en crochet. Troisièmement: Les cinq à six derniers articles des antennes sont enroulés en spirale, le dernier article est aplati.

Dans le thorax il y a surtout la partie abrupte du métathorax qui présente des caractères utiles aussi bien pour la distinction des sous-genres que pour celle des espèces. Cette partie abrupte, aussi souvent appelée la concavité postérieure du métathorax (segment médiane dans les ouvrages de Graber, Handlirsch, Kohl, etc.) est souvent entourée d'un bord tranchant plus ou moins prononcé et plus ou moins garni d'aspérités en forme de dent dans chacun des bords latéraux; ou bien les bords de cette cavité sont mous, arrondis, sans aucun indice d'une dent, et la cavité peut être presque nulle.

Les deux premiers segments de l'abdomen offrent plusieurs caractères à considérer: une carène transversale, un sillon longitudinal et la formation du bord postérieur du second segment.

Pour se rendre compte de la présence ou de l'absence de la crête transversale il faut examiner le dos du premier segment là où la partie antérieure se rapproche de la partie supérieure du segment, on verra facilement s'il y a là une carène qui ressemble un peu à un bord postérieur d'un segment. Si la carène manque, la superficie sphérique va sans interruption du dos à la partie antérieure ou basale du segment; il est assez rare que l'un ou l'autre de ces caractères ne se présente pas d'une manière bien nette.

Le sillon longitudinal se trouve au milieu vers le bord postérieur du dos du premier segment de l'abdomen, il est bien marqué. On le voit distinctement en regardant d'en haut ou de côté. Il ne faut pas confondre avec le sillon une impression beaucoup plus petite et ronde, qui se trouve parfois dans quelques petites guêpes près du bord postérieur du premier segment. Pour abrégé, la partie élargie du premier segment sera parfois appelée: postpétiole.

Le bord postérieur du second segment de l'abdomen offre enfin un bon caractère de distinction. Parmi les plus petits *Odynerus* il y a une série d'espèces dont le bord postérieur du segment en question est distinctement déprimé; ce bord déprimé est plus ou moins membraneux et transparent, de sorte que la base noire du troisième segment, qui est glissée en dessous de ce bord déprimé, est visible à travers cette membrane et lui donne l'aspect d'être noir. On trouvera une dépression du bord postérieur aussi parmi les guêpes de plus grande taille, mais elle est alors tellement fine qu'on ne la confondra jamais avec la dépression chez ces petites espèces qui sont réunies ici dans le sous-genre *Microdynerus*, où ce bord déprimé égale à peu près la moitié de la largeur du bord blanc ou jaunâtre de ce segment.

Ces quelques caractères suffiront pour pouvoir distinguer les sous-genres des *Odynerus*.

Pour les tables analytiques se rapportant aux espèces d'*Odynerus*, il est bon de traiter séparément les mâles et

les femelles, car les tables analytiques deviendraient trop compliquées si on voulait réunir les deux sexes. Outre les caractères déjà mentionnés, on reconnaîtra les mâles en regardant le clypeus qui est presque toujours uniformément clair, tandis que chez les femelles le clypeus est noir tacheté de jaune ou de blanc ou entièrement noir.

Odynerus-Latr.

Table analytique des sous-genres

1. Une carène transversale sur le premier segment de l'abdomen qui semble séparer ce segment en une partie antérieure et une partie postérieure, dorsale. Cette carène se trouve en haut dans la partie inclinée du segment. La concavité du métathorax est rebordée 2.

Point de carène transversale sur le premier segment de l'abdomen 3.

2. Premier segment de l'abdomen avec un profond sillon longitudinal sur le dos. Première partie de ce premier segment distinctement pédicellée; les antennes du mâle simples, ni enroulées ni munies d'un crochet au bout. *Sous-genre Symmorphus. Wesm.*

Premier segment sans sillon. Première partie de ce segment non formée comme un pédicelle (pédicule). L'avant-dernier article des antennes des mâles est très raccourci et le dernier très grêle et replié, formé en crochet. *Sous-genre Ancistrocerus Wesm.*

3. Le bord postérieur du second segment de l'abdomen avec un bord déprimé plus ou moins transparent, sa largeur à peu près la moitié de la bande claire. Seulement deux bandes blanches ou jaunes complètes sur l'abdomen ⁽¹⁾ Antennes des mâles formées en crochet au bout.

Sous genre Microdynerus Thoms.

(1) Une espèce possède encore 2 à 3 bandes raccourcies sur les 2 ou 3 segments qui suivent le second.

Le bord postérieur du second segment sans un pareil bord déprimé 4.

4. La concavité de la partie abrupte du métathorax possède ses bords latéraux tranchants, ces derniers plus ou moins dentés vers le milieu de leur hauteur, au moins les bords latéraux sont tranchants. Les antennes des mâles avec un crochet au bout.

Sous-genre Lionotus Sauss.

Concavité de la partie abrupte du métathorax arrondie vers ses bords latéraux; les derniers articles des antennes du mâle roulés en spirale, le dernier article aplati et replié.

Sous-genre Hoplomerus Westw.

Sous-genre Symmorphus Wesmael

Les antennes des deux sexes sont simples, c'est-à-dire le bout n'est pas formé en crochet ni en spirale; mais les quatre à cinq derniers articles des antennes sont pourvus en dessous d'une carène longitudinale, ordinairement ferrugineuse. Les caractères de distinction des espèces se trouvent particulièrement dans la forme et la sculpture du thorax, dans la sculpture de la tête, dans la forme du premier segment de l'abdomen, dans la distribution de la couleur claire sur le fond noir, et, dans les mâles, encore dans la longueur respective des articles des antennes.

Table analytique des espèces

♀

1. Les angles latéraux du pronotum arrondis ou marginés sans être formés en épines ou angles tranchants; espèces de grande et de moyenne taille. 9-13^{mm} lg. 2.

Les angles latéraux du pronotum terminés en pointes; espèces de 6 à 8^{mm} de longueur . . 4.

2. Deux grandes fossettes, densément velues sur le vertex derrière les ocelles. La tête un peu élargie

derrière les yeux; la concavité du métathorax distinctement et obliquement ridée. Carène transversale du premier segment de l'abdomen pas bien marquée dans cette espèce. La partie basale du premier segment de l'abdomen presque mate, ponctuée. Long. 14-15 mm *O. murarius* Linn.

Les fossettes poilues derrière les ocelles sont petites ou elles manquent complètement. Carène transversale du premier segment bien développée . 3.

3. Le postpatiole est plus court que sa largeur là où il est attaché au second segment. Clypeus, prothorax, écusson et les segments 1 à 5 tachetés ou bordés de jaune. Long. 11-14 mm. . *O. crassicornis*-Panz.

Postpetiole de la même longueur ou plus long que sa largeur au bout. Clypeus, scape, prothorax et ordinairement aussi l'écusson entièrement noirs. Les segments 1 et 2 de l'abdomen étroitement bordés de jaune. Long. 9-12 mm.

O. allobrogus Sauss.

4. Thorax noir, sa longueur presque le double de sa largeur mesurée par dessus les écailles. Les mésopleures (les parties latérales du mésothorax) très luisantes, presque sans points enfoncés. Postpetiole, vu de profil faiblement et régulièrement voûté; à peine plus long que sa largeur au bout. Deux bandes jaune-clair et étroites sur l'abdomen. Long. 7-8 mm.

O. bifasciatus Linn.

Prothorax et écusson tachetés de jaune. La longueur du thorax atteint une fois et demie sa largeur. Mésopleures ponctués: Abdomen avec trois à cinq bandes jaunes 5.

5. Les bandes jaunes sur l'abdomen sont assez larges. Des taches jaunes vers les angles latéraux du prothorax, le jaune s'étend aussi sur les pointes. Postpetiole vu de profil presque plat en dessus; pas plus long que sa largeur au bout, sa ponctuation médiocrement grosse et pas trop serrée. Long. 9-12 mm.

O. elegans Wesm.

Les bandes jaunes de l'abdomen, surtout celle du premier segment, sont plus étroites que dans l'espèce précédente. Les taches jaunes du pronotum ne comprennent pas les pointes. La superficie du pétiole vue de profil est considérablement voûtée dans sa partie antérieure. Longueur du postpétiole presque le double de sa largeur, grossièrement ponctué et ridé. Long. 8-9^{mm} *O sinnatus* Fabr.



1. Les bords latéraux du pronotum se terminent en pointe. Long. 8-12^{mm} 4.

Les bords latéraux du pronotum ne se terminent pas en pointe. Long. 6-9^{mm} 2.

2. Abdomen ne portant que deux bandes jaunes; scape noir; thorax noir; carène transversale du premier segment de l'abdomen parfaitement visible. Postpétiole autant long que large, ou bien même un peu plus long. Long. 8^{mm} . . . *O. allobrogus* Sauss.

Abdomen avec plus de deux bandes jaunes sur son dos. Scape et thorax ordinairement tachetés de jaune. Long. 10-12^{mm} 3.

3. Concavité du métathorax ridée diagonalement de haut en bas en partant d'une ligne imaginaire médiane longitudinale vers les bords latéraux; carène transversale du premier segment faiblement représentée; dans ce même segment la partie dirigée vers le métanotum est mate, ponctué. La longueur du dernier article des antennes presque le double de sa largeur. *O. murarius* Linn.

Concavité du métathorax très luisante, presque lisse. Carène transversale du premier segment de l'abdomen bien marquée. La partie inclinée du premier segment est très luisante, comme polie au milieu, ponctué seulement vers ses bords latéraux. Dernier article des antennes à peine plus long que large *O. crassicornis* Panz.

4. Scape jaune dans sa face antérieure. Abdomen avec six bandes jaunes, rarement cinq. Concavité du métathorax à peine rebordée, ridée obliquement de haut en bas en partant d'une ligne imaginaire longitudinale vers les bords latéraux. Long. 7-8 mm.

O. elegans Wesm.

Face antérieure du scape noire. Abdomen avec trois à deux bandes jaunes. Concavité du métathorax distinctement rebordée, presque polie, très luisante 5.

5. Le postpétiole, vu de profil, fortement voûté derrière la carène transversale, sa longueur presque le double de sa largeur, grossièrement ridé et ponctué. Les mésapleures ponctuéées. Dernier article des antennes distinctement plus long que large. Long. 7 mm.

O. sinuatus Fabr.

Postpetiole non bombé en dessus dans sa direction longitudinale, à peine plus long que large, sa ponctuation beaucoup moins grossière, non ridé. Mésopleures presque lisses. Dernier article des antennes distinctement plus large que long. Long. 6-7 mm.

O. bifasciatus Linn.

Les individus de ce sous-genre ne se présentent pas en grand nombre chez nous. Les espèces dont on connaît une partie de leurs mœurs font leurs rangées de cellules dans la terre et y superposent de jolis tuyaux en forme d'entonnoirs; d'autres nichent dans du bois desséché; les petites espèces ont déjà été élevées des tiges de Rubus, Carduus, etc. (Reaumur Mem. p. s. à l'hist. des insectes. Tom. VI. pag. 251. pl. 26; Lichtenstein, Ann. soc. entom. de France, 1874, Bull LXXXVI; Morawitz, Rudow et autres témoins.)

Si dans *O. murarius* Linn. le scape est jaune dans sa face antérieure et si les bandes jaunes sur l'abdomen sont bien larges, c'est la variété *nidulator* Sauss. Cette forme se trouve en Suisse plus souvent que le type.

M. le chanoine Favre a trouvé l'espèce et sa variété à Sussillon; M. Paul et moi au mois de Mai à Sierre et à

Vétroz, à Martigny dans le mois de Juin près de la tour de la Bâtiaz, toujours isolément.

O. crassicornis Pz. est plus rare; mes exemplaires proviennent de Chandolin (25 Juillet) et de Sierre (14 août). On les trouve donc plutôt dans la seconde moitié de l'été.

O. allobrogus Sauss. Assez rare. M. Th. Steck l'a trouvé à Sierre, M. Paul et moi dans les environs de Bérisal au Simplon, au mois de Juillet.

O. elegans Wesm. doit se trouver plutôt dans la vallée que dans les montagnes, dans les mois de Juin et de Juillet.

O. sinuatus Fabr. J'ai trouvé trois individus à Sierre et à Martigny dans le mois de Juin; il faut donc considérer comme rare aussi cette espèce, parce que dans l'intervalle de 1872-1892 quatre individus seulement ont passé dans mes mains, dont un a été capturé à Sierre par M. Paul.

O. bifasciatus Linn. Moins rare que les trois espèces précédentes. On la trouve en Mai.

Si dans la partie supérieure du clypeus se présente une tache jaune, c'est la variété: *debilitatus* Sauss.

Toutes ces espèces de sous-genre *Symmorphus* se distinguent des autres *Odynerus* par leur corps allongé et le premier segment de l'abdomen cupuliforme, un peu pédonculé, mais pas aussi prononcé que chez les *Eumenes*.

Sous-genre Ancistrocerus Wesm.

Il est assez difficile de reconnaître les espèces de ce sous-genre, surtout les mâles, à cause de leur variabilité et de leur ressemblance entre eux. On trouvera pourtant toujours quelques types, et par comparaison et l'inspection répétée de beaucoup de matériaux on deviendra enfin maître de la situation.

Il sera toujours bon de séparer d'abord mâles et femelles et de déterminer auparavant celles-ci.

La forme du ventre du second segment de l'abdomen donnera immédiatement des points d'appui.

Il faut regarder de profil pour pouvoir juger de la manière suivant laquelle la paroi du ventre se présente à l'œil. Il y en a où ce second segment ventral paraît être horizontal, puis tout près de sa base coupé droit presque perpendiculairement. Chez d'autres espèces, cette pente basale n'est pas perpendiculaire mais oblique, le reste plat ou plus ou moins bombé. Ou bien il n'y a pas de grossissement au ventre avec une pente basale abrupte, mais la partie ventrale de ce second segment est régulièrement concave depuis sa base jusqu'au bout ou bien plus ou moins plate. Dans les mâles il y a une espèce qui présente même une faible concavité vers la base du segment en question. Le métathorax présente plusieurs caractères à examiner. La concavité de la partie abrupte peut être luisante, plus luisante que le reste du thorax ou bien cette partie concave est mate, ridée, pas plus luisante que le reste du thorax. Les bords latéraux de cette partie tronquée sont plus ou moins tranchants, dentés à peu près au milieu de sa hauteur; dans les différentes espèces ces bords et les dents sont différemment développés. La longueur relative du thorax est encore un caractère de distinction; il y a par exemple des espèces dont le thorax est une fois et demie plus long que large, la largeur mesurée en avant près les écailles.

La largeur du postpétiole (partie élargie du premier segment de l'abdomen) en comparaison de sa longueur aide aussi à distinguer une espèce de l'autre, ainsi que la forme du sillon transversal sur le premier segment de l'abdomen. Il est ordinairement simple, mais dans un cas il est interrompu au milieu en forme de triangle abaissé.

Quant aux couleurs, elles ne sont pas toujours distribuées tout à fait de la même manière dans la même espèce, ce qui est la cause d'une assez grande série de variétés, mais on ne peut pas se passer de les mentionner.

Deux parties du corps qui sont encore à considérer; ce sont les angles supérieurs et latéraux du prothorax qui parfois sont terminés en pointes ou dents dirigées soit en avant, soit du côté extérieur, et puis le postécus-

son qui peut être plus ou moins convexe dans sa direction longitudinale, ou bien anguleux; c'est-à-dire qu'une partie supérieure ou basale et une partie postérieure inclinée se touchent en angle plus ou moins droit.

Table analytique des espèces

♀

1. Deuxième segment ventral, vu de profil, plat, coupé subitement en angle droit vers le sillon de la base. Long. 8-13^{mm} *O. callosus*. Thoms.

Deuxième segment ventral non coupé droit vers sa base, tout au plus avec un bord tombant obliquement vers la base 2.

2. La direction longitudinale du second segment ventral assez uniformément convexe 3.

La partie ventrale du second segment de l'abdomen complètement plate. Le scape avec une ligne longitudinale jaune. Sur le postpétiole une bande jaune, fortement élargie dans ses bords latéraux. Postécusson ordinairement tacheté de jaune. Lg. 8-10^{mm} *O. parietum* Linn.

3. Concavité du métathorax très luisante, plus luisante que le reste du thorax, ridée et ponctuée seulement dans sa partie supérieure, les deux tiers inférieurs presque lisses. Les rebords de la concavité en dessous des dents latérales plus forts qu'en dessus, bien marqués. La plus grande espèce de notre pays. 13-15^{mm} *O. antilope* Pz.

Cette concavité n'est pas plus luisante que le reste du thorax, mais ridée, mate. Les rebords latéraux ne sont pas plus prononcés en dessous des dents qu'en dessus 4.

4. Thorax court, à peine plus long que sa plus grande largeur. La convexité du second segment ventral de l'abdomen, vu de profil, n'est pas régulier; vers sa base on distingue une pente plus accentuée, mais point perpendiculaire comme dans *O. callosus*. Scape noir 5.

Thorax relativement long, au moins une fois et demie sa largeur. La convexité du second segment ventral de l'abdomen régulière 6.

5. Long. 10-13^{mm}. La largeur du postpétiole presque le double de sa longueur. Ecusson avec deux taches jaunes. Abdomen avec cinq à six bandes jaunes. Une bonne moitié basale des cuisses postérieures noire, jaune ou jaune rougeâtre vers le bout.

O. oviventris Wesm.

Long. 8-12^{mm}. La longueur du postpétiole surpasse la moitié de sa largeur. Ecusson noir. Abdomen avec trois bandes étroites, jaunes blanchâtres. Les cuisses postérieures sont noires jusqu'aux genoux. La carène transversale est interrompue au milieu.

O. trimarginatus Zell.

6. Long. 11-15^{mm}. L'écusson postérieur présente deux faces, une basale horizontale et une terminale presque coupée en angle droit avec l'autre. La largeur du postpétiole égale une fois et demie sa longueur. Sur l'abdomen il y a six bandes jaunes. Funicule ferrugineux en dessous *O. parietinus* L.

Long. 9-11^{mm}. Ecusson postérieur seulement bombé; sa partie postérieure non perpendiculaire. La longueur du postpétiole à peu près celle de sa largeur. Seulement trois à quatre bandes jaunes sur l'abdomen. Funicule noir en entier.

O. trifasciatus Fabr.



1. Second segment ventral de l'abdomen, vue de profil, derrière le rayon basal, plat dans sa direction longitudinale, presque concave. Clypeus pas plus large que haut. Le funicule testacé en dessous dans toute sa longueur. Les yeux étroitement bordés de jaune à l'intérieur. La longueur du thorax ne dépasse pas de beaucoup sa plus grande largeur. Le postpétiole est plus qu'une fois et demie plus large que long. Long. 6-8^{mm} *O. parietum* Lin.

Second segment ventral, vu de profil, convexe ou anguleux 2.

2. La partie postérieure du second segment ventral plus ou moins plate; en avant vers le sillon basal il y a une pente plus ou moins fortement inclinée 3.

Le deuxième segment est également convexe en toute sa longueur 5.

3. Carène transversale du premier segment abdominale interrompue au milieu par une émargination triangulaire. Postpétiole fortement aminci en avant, sa largeur a une fois et quart sa longueur, sa ponctuation écartée et peu profonde. Clypeus aussi long que large, l'émargination du bout antérieur très faible. Sur le pronotum il y a une ligne étroite transversale jaune qui n'atteint pas les bords latéraux. Les écailles sont noires. Sur l'abdomen on remarque trois bandes étroites de couleur jaune-blanchâtre. Long. 6-8^{mm}.

O. trimarginatus Zalt.

La carène transversale n'est pas interrompue au milieu ou bien peu visiblement. Sur l'abdomen il y a plus de trois bandes jaunes 4.

4. Les angles latéraux du pronotum sont pointus, dirigés en avant. Pronotum avec une ligne étroite transversale jaune. Clypeus pas plus large que haut, l'émargination du bout antérieur faible. Abdomen avec six bandes jaunes, rarement seulement cinq; bien souvent la première bande est élargie dans les bords en angle droit en avant. Sur le ventre il y a cinq bandes, rarement quatre. La longueur du postpétiole est plus des deux tiers de sa largeur. La ponctuation du second segment abdominal n'est pas serrée mais passablement profonde. Les cuisses des pattes postérieures sont noires jusqu'aux genoux. Long. 7-9^{mm} *O. callosus* Thoms.

Les angles latéraux du pronotum sont pointus mais la pointe est dirigée latéralement en dehors. Le jaune sur le pronotum est passablement large.

Le clypeus est plus large que haut, son émargination au bout antérieur profonde, en demi cercle. Sur l'abdomen il y a dix bandes jaunes, rarement cinq, dont la première n'est jamais considérablement élargie en avant dans ses bords latéraux; sur le ventre il n'y a qu'une ou deux bandes jaunes. La longueur du postpétiole est à peine deux tiers de sa largeur. Ponctuation du second segment abdominal en dessus pas serrée et pas profonde. Les cuisses des pattes posérieures sont noires seulement les deux tiers à partir de leur base, le tiers antérieur est jaune. Long. 8-11^{mm}. . . *O. oviventris* Wesm.

5. Concavité du métathorax très luisante, plus luisante que le reste du thorax, rugueusement ponctuée seulement dans son tiers supérieur, en dessous la paroi est presque tout-à-fait lisse. Le rebord latéral de la concavité est plus fort en dessous des dents qu'en dessus. Long. 11-12^{mm}. *O. Antilope* Panz.

Concavité du métathorax pas plus luisante que le reste du corps, mais mate, ridée; ses bords latéraux de la même hauteur en dessous et en dessus . 6.

6. Long. 9-11^{mm}. Le postécusson présente deux faces, une horizontale, et l'autre inclinée, qui se touchent presque en angle droit. Le bord du front le long des yeux en dessus du clypeus est noir. Abdomen avec cinq à six bandes dorsales jaunes, et trois à quatre bandes ventrales . . *O. parietinus* Linn.

Long. 6-9^{mm}. Postécusson bombé, pas incliné perpendiculairement en arrière. Le bord du front le long des yeux au dessus du clypeus est étroitement jaune. Trois à quatre bandes jaunes dorsales sur l'abdomen et une à deux bandes ventrales.

O. trifasciatus Fabr.

La plupart des espèces comme *O. callosus* Th., *oviventris* Wesm., *parietinus* Linn et *parietum* Linn. sont communes partout; les espèces *P. trimarginatus* Zett. *Antilope* Panz. et *trifasciatus* Fabr. sont rares,

O. callosus Thoms. construit des cellules dans du bois desséché, sous l'écorce et dans des localités analogues, ce qui n'est pas difficile à trouver dans le beau Valais rempli de magnifiques forêts et de chalets de tout âge. Mes notes énumèrent de nombreuses localités où j'ai trouvé cette espèce de guêpe: Sierre, forêt de Finge, Susten, Vissoie, Alpe Ponchette, etc.; donc des provenances jusqu'à une altitude de 2000 mètres s. m. Les mêmes observations ont été faites par M. Paul, d'après qui j'ai noté encore les localités Vétroz et St-Léonard. Quant à la saison, tous les mois sont inscrits depuis le mois de Mai jusqu'en Octobre. Certainement il y a deux éclosions par année.

O. trimarginatus Zett. Très rare; a été trouvé en plein été au Simplon, dans l'alpe Ponchette et près de Saas par M. Th. Steck et par moi.

O. oviventris Wesm. Plus commun encore que l'*O. callosus* Th. du mois de Mai jusqu'au commencement d'Octobre. Le plus grand nombre des inscriptions prouvent que cette espèce est plus répandue dans les montagnes mêmes que dans le fond de la vallée du Rhône, Sion, Sierre, Niouc et Vernayaz ne sont notés qu'isolément, tandis que Vissoie, Zinal, l'alpe Ponchette, Bérisal, la cantine de Proz, Val Dronaz et la vallée du glacier du Trient sont cités presque tous plusieurs fois.

O. parietinus Linn. Cette espèce n'est pas précisément commune, elle se trouve plutôt dans les parties chaudes du Valais, au mois de Mai et en Juin. Je la possède de Sierre et de Niouc; par M. Paul aussi de Vétroz et de Chamosel.

O. Antilope Panz. Encore une espèce rare chez nous. Je ne possède que trois femelles, trouvées le 25 Juin 1882 près de la tour de la Bâtiaz à Martigny, le 1^{er} Juillet 1879 entre Niouc et Luc et le 25 Juillet de la même année dans la plaine Madelaine, la partie la plus élevée de l'alpe Ponchette.

O. trifasciatus Fabr. J'ai deux mâles que je crois appartenir à cette espèce, trouvés par M. Paul au mois de Mai, l'un à Sion, l'autre à Sierre.

O. parietum Linn. Assez commun dans la partie chaude du Valais, depuis Bex par Martigny jusqu'à Susten; depuis le mois de Mai jusqu'en Septembre. Il y a certainement deux éclosions.

On trouve ces petites guêpes sur différentes fleurs, très souvent dans les buissons de Berberis quand ils sont en fleurs, sur les Euphorbias, les Syringe etc., etc., et contre les parois des chalets où souvent elles semblent profiter des galeries abandonnées des Osmias pour y construire leurs cellules.

Sous-genre Lionotus Sauss.

A mon goût, il y a dans ce sous-genre les plus jolies espèces d'Odynerus; il se peut, il est vrai, que la patience et la peine qu'il m'a fallu pour débrouiller ces espèces, soient pour une grande part dans mon attachement pour eux; et pourtant il ne s'agit que d'une douzaine d'espèces. Comme il y en a qui se ressemblent énormément et que les caractères sont parfois assez difficiles à saisir, il me faut bien consacrer un peu plus de place qu'auparavant à l'examen des parties du corps qui doivent nécessairement être examinées.

Dans le sous-genre *Lionotus* sont réunis ici (voir la table analytique pag. 50), tous ces Odynerus sans carène transversale sur le premier segment de l'abdomen, qui présentent les bords latéraux de la cavité du métanotum relevés et tranchants, et dont le bord postérieur du second segment de l'abdomen n'est pas largement déprimé. Le bout des antennes des mâles est formé en crochet. Les particularités propres aux différentes espèces se trouvent en première ligne dans le thorax où le postécusson et la forme du métathorax donnent plusieurs caractères distinctifs. Comme c'était le cas dans le sous-genre précédent, il y a aussi ici des postécussons qui présentent deux faces bien tranchées, une face basale ou supérieure, qui est ordinairement horizontale et une face inclinée ou postérieure, qui peut même être perpendiculaire. Dans le dernier cas la

ligne de jonction de ces deux faces est naturellement bien marquée, parfois grossièrement crénelée, parfois comme marquée de tout petits grains plus ou moins serrés ou éloignés les uns des autres. Parmi les petites espèces il y en a dont la ligne de jonction des deux faces est élevée en crête, de sorte que les deux faces sont inclinées. Le dos ou la crête du postécusson peut être garni d'une petite épine à chaque bout, et il y a des espèces où les bords latéraux du postécusson sont séparés du sommet des bords latéraux du métanotum par une profonde incision bien marquée, le sommet de ce bord latéral tranchant se présente alors comme une dent.

La face postérieure et inclinée du métathorax est large, entourée des deux côtés et en arrière d'un bord tranchant plus ou moins développé; bien souvent ce bord forme une dent au point de réunion des bords latéraux avec le bord postérieur. Ce bord élevé qui avec le postscutellum entourent cette face postérieure du métathorax donne à celle-ci l'aspect d'une concavité, on appelle donc cette partie la concavité du métathorax. Cette concavité peut être lisse, ou ponctuée, ou ridée, ou chagrinée.

Sur la tête, derrière les ocelles, il peut se trouver une dépression transversale et ovale, dans laquelle on distingue trois petites fossettes, qui pourtant ne sont pas visibles dans les individus non frottés, parce que la dépression est couverte de poils courts, hérissés et très serrés, comme veloutée. D'autres particularités sur le vertex sont moins remarquables.

Un autre caractère qui peut aider à la détermination des espèces, c'est la façon dont elles sont couvertes de poils; il y a une série d'espèces qui sont distinctement poilues, on voit cela surtout sur le dos du thorax et sur le front de la tête. Dans la table analytique c'est le vêtement du thorax qui est indiqué comme organe de distinction. Dans *O. pubescens* et *tomentosus* les poils sont longs, dans *floricola* et *punctifrons* très courts, mais toujours facile à voir, vus de profil. *O. Dantici*, *Herrichii*, *lativentris* et autres espèces sont appelées lisses ou presque lisses,

parce que vues de profil, on ne peut pas voir une forêt de poils hérissés.

Le clypeus, sa forme, sa ponctuation, surtout la forme de la partie avancée du milieu de son bord antérieur ne doit pas être négligée; l'échancrure plus ou moins profonde, les petites aspérités ou épines ou dents à côté de l'échancrure ont toujours la même configuration dans les individus d'une espèce.

Pour le reste, la force de la ponctuation ou la rugosité du dos du premier segment de l'abdomen, la distribution relative des couleurs sur les différentes parties du corps et enfin la grandeur de l'insecte suffiront à faire reconnaître les espèces, malgré la variabilité qui existe parfois dans le nombre des bandes sur l'abdomen et malgré la présence ou l'absence des taches jaunes chez les individus de la même espèce.

Table analytique des espèces

♀

1. Les bords latéraux du postécusson sont séparés du sommet des bords latéraux de la concavité du métathorax par un intervalle étroit, mais profond. Derrière les ocelles il y a une dépression transversale et ovale, garnie de poils courts hérissés et serrés 2.

Le postscutellum n'est pas séparé des bords latéraux du métathorax par une incision ouverte; sur le vertex point d'impression veloutée . . . 3.

2. Pattes noires, parfois une ligne longitudinale claire dans la face extérieure des tibias; aussi la partie inférieure des tarses peut être ferrugineuse. Il y a des individus où la bande jaune sur le dos du premier segment n'est pas plus large que celle du second segment, mais toujours la bande du second segment est élargie en avant dans les bords latéraux. Une autre variété possède la bande jaune du premier segment large dans toute son étendue et ne laisse qu'un triangle ou pentagone étroit, noir au

milieu, réuni avec le noir de la base du segment, mais qui ne divise jamais la bande complètement en deux parties. Cette variété possède le plus souvent encore une tache jaune de chaque côté du second segment, réunie ou non avec la bande jaune du même segment. Long. 10-12^{mm} (*nigripes*. H. Sch).

O. pubescens Thoms.

Pattes testacées, mais à peu près les deux tiers des cuisses, à partir de la base, les trochantères et les hanches sont noirs. Les bandes jaunes sur l'abdomen ne sont que bien rarement élargies dans les bords latéraux ⁽¹⁾. Long. 9-11^{mm}. (4. *fasciatus*. H. Sch). *O. tomensus* Thoms.

3. Bord supérieur de la partie perpendiculaire du post-écusson finement crénelé, terminé des deux côtés par une petite dent noire, souvent peu distincte. Ces deux épines sont mieux marquées dans les mâles. Les bords latéraux de la concavité du métha-thorax sont pourvus tout en bas d'une dent assez forte; depuis là jusqu'à mi-hauteur le bord est dentelé. Une bande jaune qui traverse le pronotum comme un compas bien ouvert, ne touche les bords du pronotum qu'au milieu du bord antérieur sur une petite distance; dans toutes les autres espèces de notre pays, là où la bande jaune traverse le pronotum en entier, la couleur jaune comprend toujours le bord antérieur d'un bout à l'autre. Quand à l'abdomen il n'y a que les deux premiers segments bordés de jaune, rarement il y a un faible commencement d'une bande sur le troisième segment. La bande du premier segment est fortement avancée des deux côtés; le second segment porte à droite et à gauche une tache, qui se réunit dans les bords latéraux avec la bande du même segment. Le clypeus peut

(1) Parmi plus d'une trentaine d'individus je ne possède qu'un seul, où la bande jaune du premier segment de l'abdomen ressemble à celle de *O. pubescens* Thoms.

être tout à fait noir ou bien on voit deux petites taches linéaires dans le bord supérieur du clypeus; si ces taches sont plus grandes elles se réunissent et on peut trouver des spécimens où presque la moitié supérieure du clypeus est jaune. Je ne parle pas d'autres taches jaunes qui se trouvent aussi le plus souvent dans les autres espèces, comme celle au milieu du front en dessus de l'insertion des antennes, puis derrière les yeux, une autre sous l'insertion des ailes, sur le postcutellum, sur les bords latéraux du métathorax, qui toutes sont sujettes à la variation jusqu'à leur disparition entière. La plus grande partie des pattes est testacée, le reste, la base y compris une grande partie des cuisses, est noire. Les antennes et les mandibules sont noires; ces derniers ferrugineux foncés vers leur bout. Long. 9-11^{mm} (dubius? Sauss) *O opacus* Moraw.

Le postécusson n'est pas accompagné d'une petite dent 4.

4. Trois à cinq segments de l'abdomen garnis en dessus de bandes jaunes entières 5.

Deux segments seulement garnis de jaune ou de blanc 9.

5. Premier segment de l'abdomen rougeâtre en entier en dessous et largement dans les bords latéraux en dessus, ne laissant que le bord postérieur jaune et une tache noire sur le dos en forme d'un gobelet ou bocal. La bande jaune du cinquième segment est raccourcie des deux côtés. Cette espèce est une de celles dont le front est bordé de jaune le long des yeux jusqu'au fond de l'excavation de ceux-ci. La face antérieure du scape est ferrugineuse sur une étendue plus ou moins grande de sa longueur. Les pattes sont testacées, noires seulement à la base des cuisses, puis les trachantères et les hanches. Long. 11-12^{mm}. *O. Herrichii* Sauss.

Point de rouge sur l'abdomen 6.

6. La partie basale et horizontale du postécusson est

très rugueuse, ce qui produit un bord postérieur fortement crénelé, et d'autant plus remarquable, que la face postérieure est perpendiculaire et luisante. Par ce caractère on reconnaîtra toujours cette espèce, que les individus soient grands ou petits, mâles ou femelles. C'est aussi une des espèces où la couleur jaune est largement représentée. Les petits individus de 9 à 11^{mm} à peu près sont les

O. Dantici Rossi.

Les plus grands, jusqu'à 14^{mm} sa variété

fastidiosus Sauss.

Pas de séparation fortement crénelée entre les deux faces du postécusson. Dans les trois espèces qui composent ce petit groupe, la partie horizontale du postécusson est presque nulle, le reste forme une pente assez escarpée mais pas perpendiculaire; parfois il semble qu'il en est ainsi en examinant seulement par derrière, mais pas si on regarde obliquement d'en haut 7.

7. De chaque côté du second segment de l'abdomen il y a une tache jaune libre, cela veut dire qu'elle n'est pas réunie avec le bord postérieur jaune du même segment. Le bord jaune du premier segment est fortement élargi en avant dans les bords latéraux. Il y a des individus qui ont une petite tache ronde sur le sixième segment. Le bord latéral de la concavité du métathorax est arrondi dans sa direction longitudinale. Long. 8-10^{mm}.

O. graphicus Sauss.

Point de taches jaunes libres sur le second segment de l'abdomen 8.

8. Cinq segments de l'abdomen sont bordés de jaune, chez le premier les bords latéraux sont bien élargis vers la base du segment. Le bord latéral de la concavité du métathorax avec une dent vers sa partie inférieure, qui est placée ordinairement encore dans la grande tache latérale jaune du métathorax; rarement cette tache jaune diminue assez pour que la

partie où est placée la dent soit noire, alors dans ce cas la dent est noire aussi. Encore une de ces jolies espèces où la couleur jaune est largement répandue. Long. 9-10^{mm} . *O. lativentris* Sauss.

Trois bandes jaunes sur l'abdomen, rarement un faible commencement d'une quatrième bande sur le quatrième segment. Les bandes sont étroites, pas considérablement élargies dans les bords latéraux. D'un aspect sombre; sur le thorax il y a seulement une ligne transversale sur le postécusson, deux taches triangulaires dans le bord antérieur du pronotum et le bord extérieur des écailles jaunes claires. Pattes noires, le bout des cuisses et les tibias jaunes; les tarses ferrugineux, une tache noire dans la partie inférieure et intérieure des tibias postérieurs. Antennes et clypeus noirs; une ligne longitudinale dans la face antérieure du scape, un point entre l'insertion des antennes, deux à quatre taches dans les bords du clypeus et une partie de la base des mandibules jaunes de soufre. Long. 9^{mm}.

O. Rossii Lep..

9. Le thorax tout à fait noir; tête noire, une petite tache blanche entre l'insertion des antennes; deux bandes étroites blanches sur l'abdomen et une semblable sur le bord postérieur du second segment ventral, ainsi que la plus grande surface des tibias, surtout extérieurement. Tête, corselet et le premier segment de l'abdomen fortement ponctués, le second segment est un peu moins profondément ponctué. Une des petites espèces du sous-genre. Long 6-7^{mm}.

O. xanthomelas H. Sch.

- Au moins le postscutellum tacheté de jaune ou de blanc, ordinairement aussi le pronotum. . . 10
10. Les écailles sont ferrugineuses 11.
- Les écailles sont blanches ou jaunâtres, noires à leur base 12.
11. Long. 10-11^{mm}. Les pattes sont ferrugineuses; la plus grande partie des cuisses antérieures, la base

des cuisses postérieures, les trochantères et les hanches noires. Deux taches blanches sur le bord antérieur du pronotum, un point blanc entre l'insertion des antennes, une ligne transversale sur le postécusson et deux bandes étroites sur l'abdomen blanches. La face antérieure du scape est presque entièrement ferrugineuse. *O. punctifrons* Thoms.

Long. 7-8^{mm}. Les cuisses sont noires jusqu'aux genoux, les tibias et tarses ferrugineux, la face intérieure des tibias antérieurs avec une tache noire; scape noir, c'est à peine si parfois un petit bout de la face intérieure est ferrugineuse. Pronotum sans taches claires, le reste comme dans l'espèce précédente *O. picticrus* Thoms.

12. Les genoux, les tibias et les tarses ferrugineux, le reste des pattes noir; le clypeus convexe, mais pas d'une manière remarquable. Une tache blanche entre l'insertion des antennes, deux petites taches sur le bord antérieur du pronotum, le bord extérieur des écailles, une ligne transversale sur le postécusson et les deux bandes régulières sur l'abdomen blanches. Long. 7-8^{mm} (*dentisquama* Thoms).

O. minutus. H. Sch.

Les tibias jaune blanchâtre, tachetés de noir dans leur face intérieure et surtout le clypeus visiblement plus convexe que dans les espèces voisines font facilement reconnaître cette espèce. Long. 7-8^{mm}.

O. Chevrieranus Sauss.

♂

Quoique les mâles soient en général beaucoup plus difficiles à être distingués les uns des autres, je peux raccourcir considérablement leur table analytique. On sait que les mâles possèdent un segment abdominal de plus que les femelles; on verra donc dans les espèces à plus de deux bandes jaunes sur l'abdomen dans les mâles aussi une bande de plus qu'on observe dans les femelles.

Le clypeus des mâles est presque toujours entièrement jaune. Il peut arriver que ces taches jaunes libres ou réunies avec le bord postérieur jaune sur le second segment de l'abdomen qui se présentent dans les femelles de quelques espèces, manquent complètement dans les mâles.

Par contre les dessins en relief sont les mêmes chez les mâles et leurs femelles; dans un cas douteux, on n'a donc qu'à comparer la forme du postcutellum, la présence ou l'absence d'une dent dans le bord tranchant de la concavité du métathorax et la position de cette dent. Dans la ponctuation il y a rarement une différence sensible à apercevoir si ce n'est que dans les mâles la ponctuation est en général plus forte. On sait que les mâles sont plus petits que les femelles, mais cela va sans dire que dans les espèces qui varient de plusieurs millimètres dans leur longueur, il se peut qu'il y ait de grands mâles plus grands que les femelles de petite taille.

Après ces explications je me bornerai pour la table analytique au strict nécessaire.

1. Dos du thorax distinctement et assez densément poilu. 2.

Dos du thorax nu ou bien indistinctement pourvu de poils 7.

2. Le bord latéral de la partie supérieure du postécusson séparé du sommet du bord latéral du métathorax par une incision nette et ouverte 3.

Pas d'incision profonde entre le postécusson et le bord latéral du métathorax 3.

3. Mandibules noires, dans leur base seulement la partie déprimée triangulaire jaune entre les carènes longitudinales noires. Long. 7-10 mm. *O. pubescens* Thoms.

La plus grande partie des mandibules jaune, cette couleur dépasse de beaucoup le triangle enfoncé. Long. 7-10 mm *O. tomentosus* Thoms.

4. La crête supérieure du postécusson avec une petite dent à chaque côté. Long. 7-9 mm. *O. opacus* Moraw.

Crête du postécusson inerme 5.

5. Seulement deux bandes blanchâtres sur l'abdomen. Long. 7-8 mm *O. punctifrons* Thoms.

- Abdomen avec trois à six bandes jaunes . 6.
6. Abdomen avec cinq à six bandes jaunes, deuxième segment parfois avec une tache latérale de chaque côté; la partie inférieure des antennes testacée. Long. 8-9^{mm} *O. graphicus* Sauss.

Abdomen avec trois bandes, rarement avec quatre ou cinq, les antennes sont entièrement noires. Long. 7-9^{mm} *O. Rossii* Lep.

7. Plus de deux bandes jaunes sur l'abdomen . 8.
- Seulement deux bandes jaunes ou blanches sur l'abdomen 10.

8. Premier segment de l'abdomen orange, son bord postérieur jaune, une tache noire de la forme d'un gobelet sur le dos, se terminant près du bord postérieur jaune. Long. 9-10^{mm}. *O. Herrichii* Sauss.

Abdomen teinté seulement de noir et de jaune 9.

9. La partie basale du postscutellum est bien rugueuse et réunie avec sa partie postérieure lisse et perpendiculaire par une crête tranchante grossièrement crénelée. Postcutellum noir. Long. 8-10^{mm}; la variété jusqu'à 12^{mm} *O. Dantici* H. Sch.

Pas de crête tranchante et fortement crénelée sur le postécusson. La partie basale du postécusson est insignifiante, une pente oblique qui fait la continuation de cet organe est jaune et séparée de la partie basale par une série de tout petits grains noirs, formés par les bouts des rugosités de la partie horizontale. Long. 7-8^{mm} . *O. lativentris*. Sauss.

10. Ecaillettes ferrugineuses. Long. 6-7^{mm}.

O. picticrus Thoms.

Ecaillettes jaunâtres avec leur base noire, ou entièrement noires 11

11. Ecaillettes jaune-pâle avec leur base noire. Long. 6-7^{mm}.

O. minutus H. Sch. (1)

(1) Thomson dans ses Scandinaviens Hymenoptera. Pl 3. Vespidae pag 57 décrit un ♂ d'un *Lionotus*, qu'il appelle *orbitalis*. Quand on examine les ♂ de *minutus* H. Sch. on trouvera des individus,

Ecaillettes noires 12.

12. Les mandibules excepté leur bout qui est noir, les tibias et les premiers articles des tarses, jaunes de soufre. Long. 5-7 mm. . *O. Chevrieranus* Sauss.

Le jaune dans les mandibules bien moins représenté, les tibias jaune clair tachetés de noir. Long. 6 mm *O. xanthomelas* H. Sch.

Les deux espèces *O. pubescens* Thoms. et *tomentosus* Thoms. sont celles dont quelques variétés ont été décrites autrefois par Henri Schäffer sous les noms de nigripes et quadrifasciatus, et simplex par Fabricius. Les deux espèces sont communes sur différentes fleurs depuis le mois de Mai jusqu'en Juillet. On rencontre *O. pubescens* Th. surtout dans la vallée depuis Sion jusqu'à Brigue; quelques individus ont été capturés dans les environs de Vissoie. Par contre *O. tomentosus* Th. se trouve plutôt dans les montagnes, où je l'ai trouvé sur l'alpe Ponchette, à Chandolin, à Vissoie, dans l'alpe Sussillon, à Bérisal, à Mauvoisin, à Zinal; elle ne manque pas non plus complètement dans la plaine où je l'ai trouvée à Martigny, à Sierre et M. Paul l'a capturée aussi à Salquenen.

O. opacus Moraw. se trouve surtout dans la partie chaude du Valais, à Martigny, Sion, Sierre, ce qui n'empêche pas que par exception on peut rencontrer un individu un peu plus haut dans les montagnes, par exemple à la Rechi près Chandolin dans le val Anniviers, à 1500 mètres d'altitude, où il y a des pentes chaudes bien exposées au soleil.

dont le clypeus est un peu plus large, les bords latéraux concaves, seulement parfois un peu sinué en dedans au bout, l'échancrure entre les dents est plus large et plus profonde; dans *O. minutus* les bords latéraux du clypeus sont presque droits, plutôt concaves, l'échancrure entre les deux dents plus étroite que dans la nouvelle espèce. Une différence bien visible consiste dans la ponctuation du postpetiole. Dans *O. minutus* les points sont gros, profonds et serrés, dans la nouvelle espèce aussi gros, mais pas profonds et les parties plates dominant. Le caractère qui donne son nom à *orbitalis*, le bord de l'échancrure des yeux jaune, manque à mes insectes, je n'ose donc pas les regarder comme de véritables *O. orbitalis* Th. (*O. laticinctus* Schulth. manuscript nov. sp.)

O. Dantici Rossi et sa variété *fastidiosus* Sauss. paraissent un peu plus nombreux que l'espèce précédente, et aux mêmes localités.

O. Herrichii Sauss. Assez rare et localisé. Dans les trois mois de Juin jusqu'en Août. Les seules localités notées dans mes papiers comme habitations de cette espèce sont les environs de la tour de la Bâtiaz près Martigny, Sierre et Niouc.

O. lativentris Sauss. Ce n'est qu'à Sierre où j'ai pu récolter une dizaine d'individus de cette espèce et encore dans l'intervalle d'une vingtaine d'années. Je les ai trouvés dans les pentes gazonnées des collines autour des étangs dans les mois de Mai jusqu'en Août.

O. graphicus Sauss. Beaucoup plus répandu que les quatre espèces précédentes, du mois de Mai jusqu'au commencement du mois d'Août; à St-Maurice, Vernayaz, Martigny, Champey, St-Léonard, Chamossay, Sion, Mollignon, Sierre et sur l'alpe Susillon. Récoltés par M. Paul et par moi-même.

O. Rossii Lep. Rare. Je ne connais que cinq mâles et trois femelles qui ont été récoltés par M. Paul dans le mois de Mai à Vétroz et à Chamossey et en Juillet à Sion.

O. punctifrons Thoms. et *piclicrus* Thoms. sont de véritables montagnards ⁽¹⁾; je les ai trouvés contre des troncs d'arbres desséchés ou à moitié pourris dans les mois de Juillet et Août dans la plaine Madelaine sur l'alpe Ponchette, dans les environs de Luc, à Mauvoisin, à Bérisal. Un seul individu de *punctifrons* Th. m'est par-

(1) Des mêmes localités, je possède encore deux femelles, qu'à première vue on pourrait confondre avec *O. punctifrons* Th. mais le bord antérieur du clypeus est très large et l'échancrure bien faible. J'en parlerai peut-être plus tard dans un supplément; je n'ose pas encore les déclarer comme une nouvelle espèce. Peut-être sont-elles les femelles de ces mâles, signalés pag. 71 comme étant voisins d'*Odynerus Orbitalis* Th. car ces deux femelles d'une longueur de 9 à 10 mm iraient bien avec les petits mâles de 6 à 8 mm. = *O. laticinctus* Schulth. nov. sp. manuscript.

venu de la plaine; M. Paul l'a trouvé en Juillet à Susten. Il est donc probable que cette espèce existe dans toute cette partie boisée entre Susten et la plaine Madelaine qui se trouve directement en dessus, à quinze cents mètres plus haut.

O. minutus Fabr. (dentisquama Thoms). Assez commun. Depuis les parties chaudes près de Martigny, Fully, Sierre, Niouc, Vétroz, jusqu'à la hauteur des alpes Rechi et Sussillon (1500 mètres) près Chandolin dans le val d'Anniviers.

O. xanthomelaena H. Sch. Très rare. M. Paul en a ramassé quelques spécimens au mois de Mai à Susten, Sierre, Vétroz, Molignon et à Sion.

O. Chevrieranus Sauss. Encore plus rare. Les deux individus valaisans de ma collection ont été récoltés par M. Paul au mois de Juin à Vernayaz et à Sierre.

Sous-genre Microdynerus Thoms.

C. G. Thomson, dans son ouvrage déjà plusieurs fois cité établit (pag. 58 a) le genre *Microdynerus* de la manière suivante:

« Capite facie elongata, maculis temporali et supra antennis nulla; antennis infra medium faciei insertis, longius ab ocellis quam a clypei apice remotis, articulo tertio secundo haud vel vix longiore; clypeo apice anguste emarginato, bidentato; minus convexo; mandibulis dente quarto superiore simplice; ligula longa; pronoti collari sat lato, medium mesonotum haud attingente; scutelli et postscutelli suturis tenuibus, hoc apice abrupte declivi; metathorace area haud determinata, squamulis superne in dentem obtusum porrectum terminatis; abdomine segmento primo dorsali postpetiolo haud discreta, postice calloso, secundo fasciis duobus ornato apice membranaceo depresso, altitudine sua haud latiore, ventrale sulcum versus costulatum haud abrupte declivi; coxis posticis basi superne tuberculo dentiformi armatis; femoribus et tarsis gracilibus; mesosterno linea elevata laterali nulla: mas antennis articulo ultimo versus basin undecimesimo reclinato: femina impressione verticis angulata pone ocellos nulla. »

Thomson place dans ce nouveau genre les espèces *Odynerus* (*Lionotus*) *alpestris* Sauss., *helveticus* Sauss. et *exilis* H. Sch.

En examinant les guêpes placées jusqu'à présent dans le sous-genre *Lionotus*, j'ai trouvé quelques caractères établis pour le genre *Microdynerus* Th. aussi chez les espèces *O. timidus* Sauss. et *Nugdunensis* Sauss., et dans un petit travail, publié dans le bulletin de la Soc. entom. Suisse 1893. Vol IX page 49; j'ai même réuni aux *Microdynerus* le *Lionotus tarsatus* Sauss, bien qu'il ne corresponde pas dans tous les détails à la diagnose que Thomson donne de son genre *Microdynerus*. Je laisse à chaque collectionneur de guêpes la liberté de classer le *O. tarsatus* Lin. soit dans le sous-genre *Lionotus*, soit dans les *Microdynerus*. Pour nous, puisqu'il s'agit seulement de présenter les tables analytiques pour pouvoir déterminer plus facilement les Hyménoptères, il convient mieux de traiter le *L. tarsatus* avec les *Microdynerus*. Car quand on a séparé de son contingent d'*Odynerus* à déterminer les *Symmorphus*, *Ancistrocerus* et *Hoplomerus*, il reste encore les *Lionotus* et *Microdynerus*; je n'examine ensuite que le bord postérieur du second segment de l'abdomen; si ce bord est simple, je place l'insecte au *Lionotus*, tandis que si ce bord est muni d'un bord déprimé, soit blanc, soit noir, plus ou moins transparent ou membraneux, je place une telle guêpe parmi les *Microdynerus*. On verra en même temps que l'écusson est carré, aussi long que large à l'exception de l'*O. tarratus* où l'écusson est un peu plus large que long.

Les *Microdynerus*, comme le dit leur nom de genre, sont de petites guêpes; elles sont les plus petites connues, de quatre à sept millimètres de longueur; noirs, l'abdomen avec le bord postérieur du premier et du second segment orné d'une bande jaune ou blanche; le bord déprimé du second segment est souvent noir à cause de la transparence de cette partie mince du corps.

O. tarsatus possède sur le dos du troisième, quatrième et parfois encore sur le cinquième segment de l'abdomen des

restes de bandes blanches, raccourcies des deux côtés. Outre cela la couleur claire est très peu représentée dans les *Microdynerus* si ce n'est dans les pattes où cette couleur domine comme on verra dans les tables analytiques. Dans l'ouvrage de M. André les espèces ici mentionnées font partie du genre *Odynerus*, groupe de *exilis* et de *minutus*. Le nom de *Microdynerus* n'y est mentionné que pour deux espèces décrites par Morawitz et ajouté dans le supplément.

Table analytique des espèces

♀

1. Ecusson rectangulaire, plus large que long; tête ronde, pas plus haute que large, s'amincissant derrière les yeux. Thorax moins grêle que dans les autres espèces, à peine plus long qu'une fois et demie la largeur du thorax près des écailles. Premier segment de l'abdomen largement coupiforme, une fois et demie plus large que long. Hors les deux bandes blanches complètes sur les bords postérieurs des deux premiers segments de l'abdomen il y a encore des rudiments de bandes sur le dos du troisième, quatrième et parfois encore sur le cinquième segment. Les pattes sont noires depuis leur base jusqu'aux genoux, qui sont rouge ferrugineux comme les tibias et les tarses; souvent le premier et le dernier article des tarses sont en partie plus foncés. Long. 6^{mm}. *O. tarsatus* Sauss.

Ecusson carré, la tête plus haute que large; thorax long, grêle, à peu près le double de sa largeur. Il n'y a que le premier et le second segment de l'abdomen garnis de bandes blanches. Les tibias sont en partie noirs 2.

2. La tête proportionnellement grande, s'élargissant derrière les yeux; le front très bombé avec un sillon longitudinal depuis les ocelles jusqu'au clypeus. Celui-ci profondément et largement émarginé au centre

de son bord antérieur. Pronotum, mésopleures et écusson tachetés de blanc. Long. 6^{mm}.

O. helveticus Sauss.

Le front moins bombé, sans sillon longitudinal, le bord antérieur du clypeus beaucoup moins profondement émarginé. Ecusson noir 3.

3. Premier segment de l'abdomen en partie rouge ferrugineux, au moins les bords latéraux. Notre plus petite espèce. 5 millimètres de long. La ponctuation sur la tête, sur le corselet et sur le premier segment bien marquée, pas trop serrée; le dos du second segment mat à cause d'une sculpture coriacée entièrement fine et serrée et parsemée encore de points plus grands, mais pas profonds et assez distancés les uns des autres. Pronotum avec deux taches blanches sur son bord antérieur. *O. timidus* Sauss.

Premier segment de l'abdomen noir, son bord postérieur blanc comme à l'ordinaire, point de rouge visible 4.

4. Premier segment de l'abdomen fortement ponctué en dessus. Long. 7^{mm} *O. exilis* H. Sch.

Premier segment luisant, très finement coriacé et parsemé d'impressions très peu prononcées et assez distancées les unes des autres. Long. 7^{mm}.

O. Nugdunensis Sauss.

♂

1. Le métatarsus des pattes postérieures bien grossi, extérieurement noir; écusson plus large que long. Long. 5^{mm} *O. tarsatus* Sauss.

Le métatarsus grêle, de forme ordinaire, écusson carré, aussi long que large 2.

2. Les tibias et les tarses jaunes, parfois les premiers tachetés de noirâtre, mais seulement du côté intérieur. Sculpture du métathorax très fine, ses bords latéraux arrondis 3.

Les tibias clairs seulement à leur base, leur moitié terminale brune ou noire comme les tarses. Les bords.

du métathorax vers le scutellum grossièrement coriacés et ponctués. Les bords latéraux de la partie inclinée du métathorax finement marqués 4.

3. La concavité du bord antérieur du clypeus large et profonde; écaillettes noires, bordées de blanc. Les tibias et les tarses entièrement jaunes, rarement un peu assombris vers leur bout. Long. 5-6 mm.

O. Nugdunensis Sauss.

Le bord antérieur du clypeus faiblement échancré; partie postérieure des tibias tachetée de brun ou de noir. Long. 5-6 mm *O. helveticus* Sauss.

4. Scape des antennes entièrement noir; mandibules noires, ferrugineuses vers le bout. Long. 4-5 mm.

O. timidus Sauss.

Scape des antennes avec une ligne blanche le long de sa face antérieure; mandibules jaune de soufre, parfois la base plus ou moins tachetée de noir, le bout ferrugineux. Long. $5\frac{1}{2}$ -6 mm . *O. exilis*. H. Sch.

Dans la dernière espèce le scape est très rarement tout noir, mais alors les autres caractères prouvent que de tels individus appartiennent pourtant à l'*O. exilis*; d'abord la grandeur, qui est de 4 mm seulement chez *O. timidus* Sss, tandis que la longueur de l'*O. exilis* est de cinq à six millimètres, puis les bords latéraux du premier segment de l'abdomen qui sont noirs chez *exilis* et marqués de rouge chez *timidus*.

Malgré cette table analytique qui semble être très simple, il sera assez difficile à un débutant de déterminer ces petites guêpes, s'il ne dispose pas de matériaux un peu nombreux pour pouvoir comparer les contrastes, et on doit lui recommander de faire déterminer d'abord les premiers résultats de sa récolte par un connaisseur habitué. — Après avoir reçu ainsi quelques types, il pourra plus facilement déterminer la suite par comparaison.

On trouve les *Microdynerus* comme la plupart des autres *Odynerus* sur des Ombellifères, *Sedum*, *Saxifraga*, etc., et contre des troncs d'arbres malades et contre les vieilles poutres des chalets, etc. Ils ne sont pas positivement rares,

mais encore moins très abondants. Je n'ai jamais pu observer d'une façon certaine où nichent ces petites guêpes, et quelle nourriture elles apportent dans leurs cellules. Je les ai trouvées ordinairement dans les fleurs des Rubus, sur les Euphorbias, etc., et lorsque par hasard à Sierre j'ai vu entrer une de ces guêpes dans une des nombreuses galeries, dont les poutres des granges sont trouées, je n'ai pas pu voir qu'elles y apportaient une certaine proie. A Genève je ne fus jamais plus heureux, quoique j'ai vu assez souvent ces petits êtres se poser contre les troncs de chataigniers et de tilleuls desséchés.

O. tarsatus Sauss. Je n'ai pas encore rencontré cette espèce dans le Valais; mais comme elle est assez commune à Bozen dans le Tyrol, plus rare à Genève et dans le Tessin, je ne sais pas pourquoi on ne la trouverait pas un jour aussi dans le Valais. Les métatarsus considérablement grossis des pattes postérieures du mâle les font immédiatement reconnaître.

O. exilis H. Sch. Au commencement du mois de Juin dans les pentes rocheuses vis-à-vis de la Tour de la Bâtiaz près Martigny. Une femelle a été capturée à Sion par M. le Dr L. Imhof de Bâle, il y a au moins cinquante ans.

O. helveticus Sauss. Deux mâles trouvés près de Martigny avec l'espèce précédente.

O. timidus Sauss. Un peu moins rare que les précédentes; au commencement du mois de Juin à Martigny et à Sierre, et encore une fois à Sierre en Août, probablement une seconde éclosion.

O. Nugdunensis Sauss. Aussi au commencement de l'été à Martigny.

Sous-genre Hoplomerus Westw.

(*Oplopus* Wesm, *Epipona* Kby, *Hoplopus* Sss.)

Les mâles de ce sous-genre sont très faciles à reconnaître par leurs antennes dont le bout est enroulé en spirale, le dernier article aplati, non pointu, et replié contre l'avant dernier article. Les femelles exigent un peu plus

de temps pour être reconnues. L'absence de la suture transversale sur premier segment abdominal les éloigne des *Symmorphus* et des *Ancistrocerus*; les bords latéraux arrondis de la partie inclinée du métathorax les éloigne des *Lionotus* et des *Microdynerus*, et ces quelques *Microdynerus*, qui d'après la description de Thomson possèdent les bords latéraux du métathorax arrondis, sont de toutes petites guêpes à deux bandes étroites sur l'abdomen et de 5 à 7^{mm} de longueur, tandis que les *Hoplomerus* dont il s'agit ici dans notre pays, comptent parmi les guêpes de moyenne taille de 9 à 17^{mm} de longueur et sur l'abdomen on ne distingue jamais moins que quatre bandes jaunes ou blanches, ordinairement même cinq à six.

Les parties du corps qui doivent être examinées pour distinguer les espèces se trouvent dans le clypeus, dans la ponctuation du deuxième segment ventral de l'abdomen, dans la sculpture de la concavité du métathorax, dans la manière dont certaines parties du corps sont plus ou moins poilues; la distribution des couleurs peut aussi être employée pour reconnaître les espèces. Dans les mâles il y a en outre à examiner les jambes, les joues et quelques segments du ventre de l'abdomen. De tous ces caractères, il n'y a plus que la formation des pattes qui exige une explication, tout le reste se comprend facilement par les définitions données dans les tables analytiques.

Les parties extraordinaires des pattes se trouvent dans les hanches, dans les cuisses et dans les tibias.

Les hanches des pattes intermédiaires des mâles d'une espèce portent chacune sur son bord intérieur une longue épine jaune; en même temps cette espèce porte une épine semblable près de la base des mandibules. (*reniformis* Gmel.)

Les cuisses sont simples quand il n'y a ni protubérances ni échancrures remarquables. Dans une espèce, les quatre cuisses antérieures sont grossies dans leur moitié antérieure, et en même temps aplaties intérieurement et un peu concaves, c'est le cas dans *O. spiricornis* Spin. — Les cuisses les plus extraordinaires se trouvent dans

les deux espèces *O. spinipes* L. et *melanocephalus* Gm. Leur bord inférieur est deux fois profondément échancré, de sorte qu'il se forme trois dents, dont la forme de l'intermédiaire peut servir comme caractère de l'une ou de l'autre espèce, selon que son bout est tronqué ou pointu. Les tibias peuvent être simples ou gonflés dans leur moitié inférieure.

Table analytique des espèces

♀

1. Clypeus profondément échancré au bout antérieur, beaucoup plus large que long; dans sa partie supérieure se trouve une bande jaune, souvent interrompue au milieu. Deuxième segment ventral densément ponctué. Long. 9-10^{mm} . . . *O. laevipes* Shuck.

Le bout antérieur du clypeus non échancré ou bien faiblement 2

2. Le second segment ventral partout densément et distinctement ponctué, donc peu luisant. Des taches jaunes sur la base du clypeus, ainsi que dans les bords latéraux du prothorax et sur l'écusson ou sur le postécusson ou sur les deux, ordinairement aussi le métathorax est tacheté de jaune 3.

Deuxième segment ventral ponctué seulement vers les bords ou dans le bord antérieur, lisse au milieu, fortement luisant; le clypeus (à l'exception parfois dans *O. melanocephalus*) et les parties latérales du thorax sans taches jaunes 4.

3. Grande espèce. Long. 13-15^{mm}. Concavité du métathorax presque lisse, luisante. La tête et le thorax couverts de poils testacés. Les bandes jaunes sur l'abdomen larges *O. spiricornis* Spin.

Espèce de grandeur moyenne. 10-12^{mm}. Concavité du métathorax grossièrement ridée, diagonalement depuis une ligne médiane longitudinale dans les directions de haut en bas vers les bords latéraux. La tête et le thorax moins poilus que dans l'espèce

- précédente, la nuance des poils testacé foncé. La largeur des bandes jaunes sur l'abdomen n'est pas remarquable *O. reniformis* Gmel.
4. La tête couverte de poils noirs et serrés. Clypeus à peine plus large que long, son écusson au bord antérieur faible. Les antennes presque entièrement noires. Cinq bandes étroites jaunes sur l'abdomen. Long. 10-12^{mm} *O. spinipes* Linn.
Si les bandes sont blanches, c'est sa variété.

Alpinus Moraw.

La tête moins densément poilue, les poils ferrugineux grisâtre; le clypeus beaucoup plus large que long, le bout antérieur presque tronqué droit. Scape et funicule testacés en dessous. La nuance des bandes sur l'abdomen est un jaune blanchâtre. Long. 8-10^{mm}.

O. melanocephalus Gmel.



1. Hanches des pattes intermédiaires et les joues tout près de la base des mandibules pourvues d'une longue épine jaune claire. Long. 8^{1/2}-12^{mm}.

O. reniformis Gmel.

Hanches des pattes intermédiaires et les joues inermes 2.

2. Cuisses des pattes intermédiaires sans échancrures ni dents remarquables 3.

Cuisses des pattes intermédiaires avec trois dents formant deux échancrures profondes 4.

3. Grande espèce. 13-15^{mm}. Concavité du métathorax presque lisse, luisante. Cuisses comprimées, les intermédiaires élargies au milieu et aplaties dans la moitié inférieure et intérieure, comme une espèce de rainure pour y ajuster les tibias. Bords postérieurs des segments ventraux trois à cinq ciliés. L'écusson peut être tout noir ou bien il y a deux taches jaunes; aussi le postscutellum peut être tout noir ou bien garni d'une ligne jaune transversale.

O. spiricornis Spin.

Grandeur seulement 9^{mm}. Concavité du métathorax ridée obliquement. Toutes les cuisses simples. Bord postérieur des segments ventraux non ciliés.

O. laevipes Schuck.

4. La seconde dent des cuisses intermédiaires est tronquée plus ou moins droite ou obliquement, la direction du bord intérieur du gonflement des tibias intermédiaires présente une pente arrondie. Le spiral des antennes est noir. Les taches jaunes sur le pronotum sont assez étendues, elles comprennent les angles latéraux. Long. 9-10^{mm}. . . . *O. spinipes* Linn.

La dent intermédiaire des cuisses en question est pointue; le gonflement des tibias intermédiaires est plutôt anguleux. Le second segment ventral est presque toujours caréné au milieu dans la direction de sa longueur. La face intérieure du spiral des antennes est plus ou moins testacée. Les taches jaunes sur le pronotum sont étroites et n'arrivent jamais sur les angles latéraux ou bien rarement avec le bout d'une ligne jaune bien effilée. Long. 9-10^{mm}.

O. melanocephalus Gmel.

On trouve les *Hoplomerus* en général en grand nombre dans leurs colonies soit par terre, en plein soleil, ou au pied de grands arbres, ou dans des talus ou bords escarpés dans du terrain argileux ou sablonneux.

O. laevipes Shuck. Assez rare, et plutôt dans les montagnes, où je l'ai trouvé en Juillet sur l'alpe Ponchette à 2000 mètres, à la Barma près Luc à 1600 mètres d'altitude; dans la vallée du glacier du Trient. M. Paul en a trouvé un individu à Vernamiège le 19 Juin.

O. spiricornis Spin. La plus grande espèce parmi les *Odynerus* et remarquable par la distribution de beaucoup de jaune sur son corps et par l'élégance des antennes tricolores des mâles, noires, testacées et jaunes de soufre. -- L'espèce est répandue dans la région de l'*artemisia absyntium*; au Simplon, à la Rechi et sur l'alpe Sussillon dans le Val Anniviers, mais surtout en grand nombre dans le bord sablonneux de la grande route près du pont sur

l'Illgraben entre celui-ci et la forêt de Finge, où M. Paul et M. Steck ont récolté en assez grand nombre la guêpe et son parasite la *Chrysis valesiana*, dès la dernière semaine du mois de Juin jusqu'à la mi-Juillet.

O. spinipes Linn. Commun partout en colonies bien peuplées dans des bords escarpés de sentiers et par terre au pied de grands arbres conifères et autres, où la pluie est retenue autant que possible par les branches et leur feuillage. M. Paul et moi nous avons rencontré cette guêpe depuis le commencement du mois de Juin jusqu'au mois d'Août à Niouc, sur l'alpe Ponchette, à Bourg-St-Pierre, au Simplon à Bérisal, dans le bord escarpé d'un coude du sentier de Vissoie à Luc, près de la scierie derrière Luc, à Martigny, à Salquenen, à Vétroz, etc., etc. Il y a plusieurs *Chrysidés* comme parasites, mais surtout l'*ignita* et l'*integrella*.

O. melanocephalus Gmel. (dentipes H. Sch.) Moins commun que la précédente espèce et plutôt dans la vallée que dans les montagnes. J'ai noté Sion (Dr L. Imhof) Martigny et Sierre où M. Paul et moi avons trouvé plusieurs individus en Mai et puis, probablement en seconde éclosion, dans le mois d'Août.

O. reniformis Gmel. avec ses variétés *Reaumuri* Duf. (si le bord jaune du second segment de l'abdomen est bien élargi) et *velox* Sauss (si le métathorax est tacheté de jaune dans ses bords latéraux.) C'est l'espèce la plus commune et la plus répandue parmi les *Hoplomerus*. On la trouve ordinairement en grandes colonies; devant l'ouverture des galeries la guêpe construit un tuyau du même diamètre intérieur que la galerie; ce tuyau dépasse d'abord de quelques millimètres le bord escarpé de la falaise, puis il est courbé brusquement en bas. Ce tuyau peut être d'une longueur d'un à deux centimètres, il est construit de petits morceaux de terre ou de sable, collés faiblement les uns aux autres. Pourquoi cette guêpe prend-elle de tels soins à garnir l'entrée de ses galeries? Il y a encore bien d'autres Hyménoptères qui nichent dans la même paroi sans faire de telles constructions et malgré

ces précautions les Chrysidés déjà mentionnées chez *O. spinipes* trouvent parfaitement bien les entrées de ces tuyaux pour placer leurs œufs dans la galerie pendant que la guêpe est allée chercher de nouvelles provisions pour sa progéniture. Et la pluie ! C'est vrai la direction du tuyau empêche la pluie d'entrer dans la galerie, mais pourquoi beaucoup d'autres espèces dans la même localité ne font-elles jamais de tuyaux extérieurs et pourtant elles sont exposées à recevoir la même pluie, qui, à elles, ne leur semble pas dangereuse. Il y a encore aujourd'hui beaucoup de pourquoi sans réponse dans la nature, donc il reste encore beaucoup à observer et à étudier.

O. reniformis se trouve aussi bien dans la vallée que dans les montagnes, certainement partout dans tout le Valais, depuis Martigny, Sion, Sierre et jusqu'à 2000 mètres d'altitude sur l'alpe Ponchette, la Plaine Madelaine, à Bérisal, à Luc, à Vissoie, à Chandolin, dans le Val d'Anniviers, sur le Sattel, au dessus de Binn, etc. etc.

Genre Pterochilus Klug.

La seule espèce de ce genre a tout à fait la forme d'un assez petit *Odynerus*. Les longs cils qui garnissent les palpes labiales et le bord inférieur des mandibules font immédiatement reconnaître les individus propres à ce genre.

P. phaleratus Panz. Le type de cette gracieuse espèce est très rare en Suisse; on peut trouver beaucoup plus fréquemment sa variété à Sierre:

Chevrieranus Sauss. Vesp. III. Suppl. page 322. Elle ne se distingue du type à bandes et taches jaunes que par ces mêmes dessins teintés de blancs. La petite guêpe est plutôt trapue que grêle, la tête assez grande, plus large que le corselet; la longueur de l'insecte varie entre 5 et 7 millimètres dans les mâles et de 6 $\frac{1}{2}$ à 9 millimètres dans les femelles. La tête et le corselet sont fortement et densément ponctués; la ponctuation sur l'abdomen est très fine, comme ridée, donc la surface plutôt mate

que luisante. Sur le dos du premier segment de l'abdomen il y a une petite ligne longitudinale enfoncée presque comme dans les espèces du sous-genre *Symmorphus*. Les antennes du mâle se terminent en crochet, mais le dernier article n'est pas pointu comme dans les *Ancistrocerus*, *Lionotus* et *Microdynerus*, il ressemble plutôt au dernier article aplati des *Hoplomerus*. Quant aux couleurs, le fond est noir comme dans toutes les autres guêpes de notre pays, mais il y a beaucoup de bandes et de taches blanches, ce qui donne à cet insecte un aspect gracieux et gai. Dans la tête la plus grande partie du clypeus, une tache entre la base des antennes, le bord du front, le long des yeux jusque dans leur échancrure et une grande tache derrière les yeux sont blanches; dans les mâles le clypeus tout entier, le devant du scape et les mandibules, sauf leur bout, sont aussi blanches. Le pronotum présente deux grandes taches blanches ou une bande interrompue chez les femelles, ou ces taches sont souvent réunies au milieu chez les mâles. Une ou deux taches de la même couleur se trouvent de chaque côté du mésothorax en dessous la base des ailes. Les écailles sont blanches, sauf un petit point ferrugineux dans leur centre. Sur le scutellum il y a deux taches souvent presque réunies, sur le postscutellum on voit parfois une ligne transversale et enfin il y a deux taches sur les bords latéraux du métanotum.

Sur l'abdomen il y a cinq à six bandes blanches dans les femelles et six à sept bandes chez les mâles. Les bandes du premier et du second segment sont élargies en avant dans les bords latéraux; les autres bandes ne présentent pas cette particularité ou bien moins distinctement. La dernière bande n'est ordinairement qu'une tache plus ou moins transversale ou ronde. La plus grande partie des pattes est d'un ferrugineux clair chez les mâles et chez les femelles, ainsi que les mandibules, sauf leur bout et parfois aussi une tache sur le devant du scape. Dans les mâles les cuisses et les tibias sont souvent tachetés de blanchâtre.

Il y a deux places à Sierre où cette jolie guêpe pouvait être récoltée en assez grand nombre dans les mois de Mai, Juin et Juillet. L'une est dans la pente occidentale de la colline de la ruine du vieux Sierre, l'autre est dans le gazon court, près d'un bloc de roche et près d'un petit bosquet de pins avant de traverser les terrasses cultivées qui sont situées dans une dépression entre la petite crête qui longe le grand lac au sud-est et la colline de Géronde. Depuis 1885, où j'avais récolté pour la dernière fois le *Pterochilus* en assez grand nombre dans ces deux localités, la culture de la vigne a tellement fait de progrès, qu'il est plus que probable, que ces terrains indiqués sont maintenant aussi transformés en vignes et que les guêpes ont peut-être disparu, comme quelques autres raretés dont les environs de Sierre étaient les seules habitations connues, même dans toute la Suisse. Quant au *Pterochilus phaleratus* var. *Chevrieranus*, je l'ai trouvé aussi à Locarno, sur le bord de la Maggia, à un endroit près du grand pont, qui probablement ne sera jamais susceptible d'être cultivé; pourtant aussi dans le Tessin on profite de toutes les places possibles pour planter quelque chose d'utile.

Genre Alastor Lep.

Encore un genre avec une seule espèce en Suisse. *Alastor atropos* Lep. Ressemble beaucoup à un *Odynerus* bien noir avec peu de jaune. Il sera reconnu immédiatement comme *Alastor* à cause de la seconde cellule cubitale qui est pedicellée. Long. 8-9^{mm}. Je ne connais encore pas d'individus récoltés dans le Valais, mais je suis persuadé qu'on en trouvera un jour entre Martigny et Sierre.

Fam. Masaridae

Genre Celonites Lep.

Celonites abbreviata Vill. Seule espèce de cette famille en Suisse. Un drôle de petit insecte, qui ne res-

semble aux autres guêpes que par ses couleurs noires et jaunes.

Les antennes courtes et claviformes et la présence de deux cellules cubitales seulement distinguent cette petite guêpe de toutes les autres guêpes suisses. La forme de l'insecte a quelque rapport avec les Chrysides, le même ventre plat à rebords tranchants; le dernier segment de l'abdomen du mâle est quadridenté, les deux dents intermédiaires sont plus avancées en arrière et un peu plus rapprochées l'une de l'autre que de leurs voisines à gauche et à droite. Les taches et bandes jaunes sur la tête, sur le corselet et sur l'abdomen sont mates, une partie des bandes sur l'abdomen sont divisées le plus souvent en une bande médiane et deux taches latérales. Long. 5-7 mm.

La petite guêpe se trouve du commencement du mois de Juin jusqu'au mois d'Août dans des terrains secs bien exposés au soleil à Martigny, à Sierre, à Niouc et dans les terrasses de l'alpe Sussillon jusqu'à 1400 mètres s. m. sur différentes plantes, surtout sur les fleurs des Crassulacées et sur l'*Allium*; et, chose bizarre, on peut rencontrer parfois un, deux et jusqu'à cinq individus tout près les uns des autres, enroulés sur une tige d'un graminée quelconque ou d'un *Allium* à tige mince. Pourquoi? Je ne connais encore rien de leurs mœurs; je ne me souviens pas non plus d'avoir lu quelque chose sur leur vie.

Voilà les tables analytiques pour la détermination des guêpes du Valais terminées. J'aurais bien aimé pouvoir donner des descriptions d'espèces plus détaillées, particulièrement des données de comparaisons, et toutes les citations regardant la synonymie, mais cela aurait exigé encore deux fois la place occupée par le présent petit travail. J'espère qu'un successeur, après avoir réuni encore beaucoup plus de matériaux de toutes les parties du Valais, fera plus tard un travail plus considérable et plus complet que le mien.

Tables des matières sur la famille des guêpes

1) Liste systématique

	Pages
<i>Sociales</i>	29
<i>Vespa crabo</i> Linn.	35
« <i>media</i> de Geer	35
« <i>saxonica</i> Fabr.	36
var. <i>norvegica</i> Fabr.	36
« <i>sylvestris</i> Scap.	36
« <i>germanica</i> Fabr.	36
« <i>vulgaris</i> Linn.	36
« <i>rufa</i> Linn.	37
« <i>austriaca</i> Panz.	37
<i>Polistes gallicus</i> Linn.	39
« <i>biglumis</i> Linn.	39
var. <i>Geoffrogi</i> Lep.	41
<i>Eumenidæ</i>	41
<i>Discoelius Zonalis</i> Panz	43
<i>Eumenes arbustorum</i> Vill.	46
« <i>unguiculus</i> Vill.	46
« <i>coaretatus</i> Linn.	46
var. <i>pomiformis</i> Rossi	47
« <i>mediterraneus</i> Kriechb.	47
« <i>bimaculatus</i> André.	47
<i>Odynerus</i> Ltr., Sub.-gen. <i>Symmorphus</i> Wesm.	51
<i>murarius</i> Linn.	52
<i>crassicornis</i> Panz.	52
<i>allobrogus</i> Sauss.	52
<i>elegans</i> Wesm.	52
<i>bifasciatus</i> Linn.	52
<i>sinuatus</i> Fabr.	53
Sub.-gen. <i>Ancistrocerus</i> Wesm.	55
<i>callosus</i> Thoms.	57
<i>oviventris</i> Wesm.	58
<i>parietinus</i> Linn.	58

	Pages
Antilope Panz.	57
trifasciatus Fabr.	58
trimarginatus Zett.	58
parietum Linn.	57
Sub.-gen. Lionotus Sauss.	62
pubescens Thoms.	65
tomentosus Thoms.	65
Dantici Rossi.	67
Herrichii Sauss.	66
opacus Moraw.	66
graphicus Sauss.	67
lativentris Sauss.	68
Rossii Lep.	68
punctifrons Thoms.	69
pictierus Thoms.	69
orbitalis Thoms.	71
laticinctus Schulth.	72
minutus Fabr.	69
Chevrieranus Sauss.	69
xanthomelas H. Sch.	68
Sub. gen. Microdynerus Thoms.	74
tarsatus Sauss.	76
Nugdunensis Sauss.	77
helveticus Sauss.	77
exilis H. Sch.	77
timidus Sauss.	77
Sub.-gen. Hoplomerus Westw.	79
laevipes Shuck.	81
spiricornis Spin.	81
spinipes Linn.	82
melanocephalus Gmel.	82
reniformis Gmel.	82
Pterochilus phaleratus Panz.	85
« var: Chevrieranus Sauss.	85
Alastor atropos Lep.	87
Masaridæ	87
Celonites abbreviata Vill.	87

2) Liste alphabétique

	Pages
abbreviatus (Celonites)	87
Alastor	87
allobrogus. (Odynerus)	52
Ancistrocerus	55
antilope (Odynerus)	57
arbustorum (Eumenes)	46
atropos (Alastor)	87
austriaca (Vespa)	37
bifasciatus (Odynerus)	52
biglumis (Polistes)	39
bimaculatus (Eumenes)	47
callosus (Odynerus)	57
Celonites	87
Chevrieranus (Odynerus)	69
« (Pterochilus)	85
coarctatus (Eumenes)	46
crabro (Vespa)	35
crassicornis (Odynerus)	52
Dantici (Odynerus)	67
Discoëlius	43
elegans (Odynerus)	52
Eumenes	46
Eumenidæ	41
exilis (Odynerus)	77
gallicus (Polistes)	39
Geoffroyi. (Polistes)	41
germanica (Vespa)	36
graphicus (Odynerus)	67
helveticus (Odynerus)	77
Herrichii (Odynerus)	66
Hoplomerus	79
Hoplopus	79
laevipes (Odynerus)	81
laticinctus (Odynerus)	72
lativentris (Odynerus)	68
Lionotus	62

	Pages
Masaridæ	87
media (Vespa)	35
mediterraneus (Eumenes)	47
melanocephalus (Odynerus)	82
Microdynerus	74
minutus (Odynerus)	69
murarius (Odynerus)	52
norvegica (Vespa)	36
Nugdunensis (Odynerus)	77
Odynerus	47
opacus (Odynerus)	66
orbitalis (Odynerus)	71
oviventris (Odynerus)	58
parietinus (Odynerus)	58
parietum. (Odynerus)	57
phaleratus (Pterochilus)	85
pictierus (Odynerus)	69
Polistes	39
pomiformis (Eumenes)	47
Pterochilus	85
pubescens (Odynerus)	65
punctifrons (Odynerus)	69
reniformis (Odynerus)	82
Rossii (Odynerus)	63
rufa (Vespa)	37
saxonica (Vespa)	36
sinuatus (Odynerus)	53
Sociales	29
spinipes (Odynerus)	82
spiricornis (Odynerus)	81
sylvestris (Vespa)	36
Symmorphus	51
Tables analytiques des Ancistrocerus	57
« Eumenes	46
« Eumenidæ	43
« Hoplomerus	81
« Lionotus	64

Tables analytiques des Microdynerus	76
« Odynerus, sous-genres	50
« Polistes	41
« Sous-familles	29
« Symmorphus	51
« Vespa	35
tarsatus (Odynerus)	76
timidus (Odynerus)	77
tomentosus (Odynerus)	65
trifasciatus (Odynerus)	58
trimarginatus (Odynerus)	58
unguiculus (Eumenes)	46
Vespa	33
vulgaris (Vespa)	36
xanthomelas (Odynerus)	68
Zonalis (Discœlius)	43

